

К.В.Нудряшев Л.Байзетцер

# Проблемы изобразительного языка архитектора

---



Москва  
Стройиздат



К.В. Кудрявцев

**Про  
изос  
язык  
архи**

**Совме  
СССР-**

Под редакц  
канд.архит.

Москва Строй



К.В.Кудряшев, Л.Байзетцер

# Проблемы изобразительного языка архитектора

Совместное издание  
СССР-ЧССР

Под редакцией  
канд.архит. К.В.Кудряшева

Москва Стройиздат 1985

1  
-  
-  
4  
1,  
О  
1-  
С  
1-  
И,  
С-  
Т-  
И-  
ЯТ  
ИЯ  
И  
ОС-  
ДЕ-  
ЧЕ-  
ОЙ  
КЕТ  
МУ  
НЕ-  
КИХ  
РИ-  
ЛЮ-  
ГЕК-  
ЛУ-  
АЧЕ-  
ЕТСЯ  
ВОС-  
КОМ-  
РХИ-  
НА  
ПЕ-  
НА



**Кудряшев К. В., Байзетцер Л.** Проблемы изобразительного языка архитектора. (Опыт СССР и ЧССР) — М.: Стройиздат, 1985.— 239 с, ил.

Раскрыта актуальность проблемы изобразительного языка современной архитектурной графики в практике и обучении. Рассмотрены виды и средства изображения в творчестве архитектора. Показана роль чертежа, дан анализ его видов и приемов исполнения. Подчеркнута роль линейного архитектурного чертежа в практической работе и учебе. Впервые отмечено значение архитектурной графики как средства профессиональной коммуникации.

Для архитекторов и искусствоведов.

Ил. 253; список лит.: 42 назв.

Рецензент Л. М. Холмянский

К  $\frac{4902010000-293}{047(01)-85}$  — 188—84

© Стройиздат, 1985



## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |     |
|--|-----|
| Предисловие . . . . .  | 3   |
| Глава 1.   |     |
| Архитектурное творчество как отражение проблем диалога между автором архитектурного произведения и зрителем. |     |
| Л. Байзетцер . . . . .   | 5   |
| Автор архитектурного произведения и зритель . . . . .  | 13  |
| Глава 2.   |     |
| Архитектурный эскиз, чертеж и архитектурный рисунок.   |     |
| К. В. Кудряшев . . . . .   | 39  |
| Виды архитектурной графики   | 41  |
| Средства изображения и приемы их использования в архитектурной графике . . . . .                             | 42  |
| Архитектурный эскиз . . . . .  | 67  |
| Эскиз—изобразительная форма проектного поиска . . . . .  | 67  |
| Архитектурный чертеж . . . . .   | 103 |
| Виды архитектурного чертежа . . . . .  | 103 |
| Архитектурный чертеж как средство профессиональной коммуникации . . . . .                                    | 134 |
| Архитектурный рисунок . . . . .  | 159 |
| Заключение . . . . .   | 237 |
| Список литературы . . . . .  | 238 |

КОНСТАНТИН КУДРЯШЕВ  
ЛАДИСЛАВ БАЙЗЕТЦЕР

### ПРОБЛЕМЫ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ЯЗЫКА АРХИТЕКТОРА

Редакция переводных изданий  
Зав. редакцией Р. Л. Рощина  
Редактор Л. Б. Мирчевская  
Мл. редактор Е. Г. Ежова  
Технический редактор Л. И. Шерстнева  
Корректор Г. А. Кравченко

ИБ № 2996

Сдано в набор 25.04.85  
Подписано в печать 24.06.85  
Формат издания 60×90<sup>1/16</sup>.  
Бумага книжно-журнальная  
Печать высокая.  
Гарнитура «Литературная».  
Печ. л. 15,0 Уч.-изд. л. 16,14  
Усл. кр.-отт. 15,0 Тираж 12 000 экз.  
Изд. № АИХ-9924 Цена 1 р. 60 к. Заказ 178/370

Стройиздат, 101442, Москва, Каляевская, 23а

Набрано в Московской типографии № 13  
ПО «Периодика»  
ВО «Союзполиграфпрома»  
Государственного комитета СССР  
по делам издательств, полиграфии  
и книжной торговли. 107005, Москва,  
Б-5, Денисовский пер., дом 30  
Отпечатано в Подольском филиале  
ПО «Периодика» Союзполиграфпрома  
при Государственном комитете СССР  
по делам издательств, полиграфии  
и книжной торговли  
142110, г. Подольск, ул. Кирова, д. 25



## Предисловие

Научно-технический прогресс оказывает активное влияние на все виды современной деятельности человека. Не составляет исключение и архитектурная практика, в частности организация труда архитекторов, инженеров, чертежников. За последние два десятилетия произошли большие изменения в оформлении потока информации, связанной с архитектурой, инженерией, строительством. Огромный объем чертежной документации, без которой невозможна архитектурная практика, все в большей мере исполняется с помощью машинной графики, ЭВМ, специальной множительной техники. Активно вовлекаются в этот процесс фотография, кино, телевидение. Характер графики, макетирования претерпевает неизбежные изменения, позитивно влияющие на эффективность труда архитектора, чертежника, инженера. Такое положение сказывается и на архитектурном обучении. В архитектурных, дизайнерских школах учащиеся осваивают новейшие технические приспособления, современные методы машинной, матричной графики, используют шрайб-проекторы, теле- и киноаппаратуру для передачи графической информации. Современная графика, применяемая в практике и обучении, становится более лаконичной, условной, ее стиль рационализируется, приобретает форму не-

коего графического эсперанто. Однако, оценивая позитивно настоящий процесс в практике, мы не можем забывать о специфических задачах обучения. На начальных этапах учебы обычная ручная графика, макетирование из бумаги, картона, пластилина служат задачам развития мыслительных, творческих, способностей учащихся, понимания специфики эскизной, чертежной графики, особенностей архитектурного рисунка. В этот период учащийся все должен делать с помощью простейших инструментов — карандаша, кисти, пера, угольной палочки, использование которых способствует формированию изобразительных навыков, дает опыт рационального использования изобразительных средств и приемов. Только получив основательный опыт в овладении приемами рисунка, черчения, шрифтовой, графической композиции, учащийся может приступать к эффективному освоению графики с применением новейших технических средств, инструментов и приспособлений. Кроме того, любое изображение в архитектурной графике не только служит для сообщения графической информации, но является и объектом эстетического восприятия. Художественно-композиционные достоинства архитектурной графики влияют на эффективность восприятия передаваемой информации, на



эмоциональное отношение к изображаемому объекту. Из этого следует, что в архитектурной школе необходимо не только обучать черчению и рисунку, но целенаправленно прививать учащемуся культуру рисовать и чертить красиво, ибо исполняя любое графическое задание, учащийся постепенно приобретает основное качество, отличающее специалиста, — профессионализм, определяющий качество выражения творческих замыслов архитектора.

Архитектурная школа, подготавливая хорошо образованных молодых специалистов, способствует повышению качества проектирования, косвенно влияет на стиль и характер архитектурного формообразования. В процессе подготовки архитектурных кадров особое значение может иметь тема 1-й главы, в которой рассматривается формирование творческих позиций архитектора, их тесная взаимосвязь с национальными традициями, социальными и культурными аспектами архитектурной деятельности. В этой главе освещаются вопросы

ценностного содержания восприятия произведений архитектуры как искусства. Без особого внимания к этим проблемам невозможен процесс становления личности молодого архитектора.

Считая архитектурную графику важным инструментом воспитания профессиональных навыков архитектора, авторы предлагают читателю во 2-й главе настоящей книги свою точку зрения на характер учебного чертежа, эскиза и рисунка в архитектурном обучении. Кроме того во 2-й главе дается обзор развития видов и средств архитектурной графики в контексте развития профессии зодчего. Несмотря на то что один из авторов является представителем архитектурной школы в Братиславе (ЧССР), а другой представителем Московской архитектурной школы (СССР), в книге высказывается общая точка зрения на задачи архитектурного творчества и не отделяемых от них проблем и изобразительных форм современной архитектурной графики.



## Глава I

# Архитектурное творчество как отражение проблем диалога между автором архитектурного произведения и зрителем

Л. БАЙЗЕТЦЕР

Каждый вид творческой деятельности создал свои средства выразительности и собственные методические проблемы, которые совершенствуются от поколения к поколению. Сам процесс этого совершенствования для каждого вида искусств чрезвычайно важен, а в наше время особенно, ибо каждый художник ищет пути искреннего и содержательного диалога со своим современником.

В каждом виде искусств есть свои специфические особенности художественного выражения, свой образный язык. Так, роман, рассказ или повесть оставляют у читателя сложное синтетическое впечатление от прочитанного сюжета. Экранизация этого же сюжета создает уже совершенно иные, качественно отличные образы, сходство и различие которых с литературным аналогом регулируется воображением каждого индивидуума.

Совокупность впечатлений от прочтения литературного произведения и просмотра его экранизации составит качественно новый образ, обогащенный комплексом впечатлений

от восприятия этих разных по своему характеру видов искусства. Замыслы автора литературного произведения и режиссера-постановщика могут существенно различаться как в силу индивидуальности воображения каждого из них, так и в силу разницы во времени, разделяющем написание литературного произведения и его сценическую интерпретацию. Театральные постановки авторских произведений А. П. Чехова, А. М. Горького и Е. Сухоня<sup>1</sup> в разных местах и в разное время будут интерпретироваться по-разному и рождать совершенно разные образы и впечатления в воображении режиссера-постановщика, художника-декоратора и актера.

Не вдаваясь в подробности особенностей театрального искусства, можно, однако, утверждать, что восприятие сценической постановки любым зрителем вбирает в себя творческий труд многих художников, из поколения в поколение совершенствующих древний образный язык сцены, сущ-

<sup>1</sup> Сухонь Е. — известный словацкий композитор.



ность которого на каждом этапе согласуется с эстетическими требованиями и понятиями современного человека.

В отличие от других видов искусств искусство скульптуры выражается иным образным языком, которым автор передает содержание, «либретто» задуманной им композиции в виде натурной модели. В этом случае модель является сплавом идейно-художественных позиций автора, ведущего диалог со зрителем условным языком пластических образов. Оговоримся, что каждый вид художественного творчества отличается спецификой развития художественного замысла, начиная с зарождения его идеи и кончая ее разработкой и реализацией.

Для архитектурного объекта характерны стабильность в пространстве, принадлежность к материальному миру. Однако эти качества не снижают возможностей трансформации архитектуры во времени, причем это свойство затрагивает в большей мере содержание объекта и почти не изменяет художественную форму и ее детали. Такие принципы сохранности ценностей произведений древней и современной архитектуры выработаны человеческим обществом. Примером тому может служить Москва, где рядом с историческими памятниками архитектуры сохраняются произведения советских конструктивистов (рис. 1) или произведения Ле Корбюзье — этот образец функционалистской архитектуры (рис. 2).

Грань между творчеством

архитектора и творчеством в других видах изобразительного искусства существует даже в том случае, если архитектор является автором «либретто», предусматривающим совместное участие таких видов искусств, как монументальная скульптура, живопись и т. д., что в немалой степени влияет на содержание и полноту восприятия. Это объясняется доминирующей ролью архитектурного формообразования, его первостепенным воздействием на характер восприятия. Подтверждение тому мы находим в творчестве Л. Нерви и Ф. Канделы, в произведениях которых особую роль играет семантика архитектурной формы, трактуемой как символ научно-технических достижений современности. Но какими бы ни были индивидуальные особенности творческой деятельности архитекторов, ее продукт — архитектура — остается принадлежностью культуры. Этим объясняется огромная ответственность архитектора перед обществом, перед человеком, вся жизнь которого из поколения в поколение неразрывно связана с архитектурой.

Произведение архитектуры вне зависимости от его размера является частью природной или городской среды. Поэтому архитектура воспринимается в контексте уже созданного ранее пейзажного или градостроительного ландшафта. Именно это свойство, специфичное для архитектурного творчества, обязывает с особым вниманием анализировать условия окружающей среды.





Рис. 1. Сочетание старого и нового в архитектурной застройке Москвы





Рис. 2. Дом Центросоюза в Москве. Архит. Ле Корбюзье

Сумма впечатлений от композиционной соразмерности и масштаба зданий создает особую психологическую атмосферу, непосредственно влияющую на содержание восприятия и памяти. Каждое новое произведение архитектуры должно нести в себе элемент преемственности, так как оно является частью не только сложившейся среды, но и общечеловеческой культуры. Архитектор обязан в своем творчестве говорить на языке, свойственном его времени, только в этом случае его произведение приобретает реальную ценность. В противном случае архитектурный объект становится дисгармоничным, обесценивается как компонент культуры. Подобная ситуация может возникнуть, если на старую маленькую улицу с компактной

застройкой из домов традиционной архитектуры поместить здание в стиле постмодернизма архитектора Р. Вентури. Так, на центральных улицах Лас-Вегаса плотный панцирь кричащих неоновых реклам, закрывая фасады, низводит до нуля композицию городской застройки. Все это показывает, что поиски образного языка, выражающего сущность современной архитектуры, и особенно сущность архитектуры развитого социализма, не могут считаться простыми. Пути этих исканий разнообразны и одним из них может быть метод кодирования, отражающий стиливые компоненты реального образа (рис. 3).

Современное архитектурное творчество требует целенаправленного воспитания специалистов, наделенных чувством





Рис. 3. Пример метрического повторения типовых деталей облицовки на фасаде современного здания

глубокой ответственности за состояние современной народной культуры, ее постоянное прогрессивное развитие. Именно поэтому профессия архи-

тектора предъявляет особые требования к идейному и культурному кругозору специалиста, его умению постигать все тонкости архитектурного твор-



чества. Сложность здесь заключается в том, что архитектурный замысел исполняется сначала в изобразительной модели, а затем реализуется в натуре. Все этапы этого процесса должны постоянно соотноситься с человеком, который является единственным мерилom качества архитектуры.

Человек воспринимает город как сложный комплекс экстерьера и интерьера урбанистического пространства; содержание которого неразрывно связано с монументальным искусством, мозаикой, городскими памятниками, деталями отдельных зданий. Весь этот непростой мир гармонизируется архитектором, труд которого призван задавать ритм и масштабность жизненной среды человека.

Архитектор постоянно пополняет свои знания об окружающем нас мире. Чем большей эрудицией обладает архитектор, чем шире его знания, тем легче он организует сотрудничество различных специалистов. Без этого сегодня невозможно так организовать воплощение творческой мысли, чтобы архитектура оставалась искусством. Речь идет о проникновении в суть взаимоотношений между конструктивной структурой, организацией пространства и формой произведения—триады, на основе которой зарождается, формируется и реализуется авторская идея. Такая ситуация неоднократно побуждала инженеров-конструкторов интересоваться проблемами архитектурного творчества, что толкало их к ос-

мыслению новых расчетных методов. Именно поэтому многие каркасные здания, особенно с открытой стоечной конструкцией, производят большое впечатление своей обнаженной скульптурностью и одновременно высокой логикой формообразования. В произведениях такого рода все логически уравновешено и взаимосвязано в единый комплекс, состоящий из пропорционально согласованных и масштабных элементов.

П. Л. Нерви утверждает, что «конечные расчеты конструкций архитектор доверяет специалисту, но до этого он должен обладать способностью выдумать эти конструкции и определить их правильные пропорции. Только таким образом рождается конструкция правильная, жизнеспособная и по возможности также и красивая».

Современная архитектурная композиция не может оставаться неизменной, базируясь лишь на созданных ранее канонах. Опорные конструктивные структуры, естественно, также изменились и отличаются от опорных конструкций старых каменных или кирпичных зданий. Еще в недалеком прошлом считавшиеся революционными железобетонные конструкции в настоящее время изменились по технологии и превратились в предварительно напряженный железобетон. Речь идет не об описании трансформаций различных конструктивных и композиционных концепций, а о том, что же из арсенала античной Греции, Средневековья, Ренес-



санса следует сохранить современному архитектору.

Если в прошлом все плоды архитектурного творчества обозревались в движении по узким улицам, то в современной селитебной структуре плоды архитектурного творчества воспринимаются, как правило, в контексте глубинного пространства. Существенно изменилась и высота зданий и соответственно элементы изобразительной структуры — мозаики, рельефы, детали пластики и т. д. В совершенно ином положении оказалась современная ландшафтная архитектура.

Издавна известно правило, что масштабы архитектурного сооружения должны соотноситься с размерами человека для правильного их восприятия. Вопрос заключается лишь в том, не изменился ли за это долгое время человек? Не изменились ли его мерки и подходы? Архитектурные сооружения уже не только тянутся в высоту, приобретают большую гибкость и пропорциональную стройность, но и стремятся к антигравитационному облику, становятся полной противоположностью египетской пирамиды.

Фантазия автора, претворение его идей неминуемо соотносятся с условиями окружающей его действительности. Так, Людвиг ван Бетховен мог избирать для своего творчества любые каноны и образцы, но во всех случаях оно отражало типичные черты Венского классицизма, как основы стилевой выразительности его музыки. Знаменитый Верди написал музыкальную драму

«Аида» по заказу египетского правительства, но во всех чертах этого произведения египетская, восточная стилистика сохраняла типичные признаки стилевого почерка Верди.

Если приведенные примеры трансформировать для условий архитектурного творчества периода европейского романтизма, сама сущность которого вызывала и вызывает у критиков серьезные возражения, то можно заметить, что этот период во всяком случае позволил многим архитекторам приблизиться к выражению национального в архитектуре.

Как грибы после дождя в разных странах и разных географических широтах, в разной природной и культурной среде, в условиях разных пространственных масштабов, выросли сходные, часто повторяющие друг друга сооружения, полностью лишенные связей с национальной культурой и природной средой (рис. 4). Крупные художественные произведения создаются далеко не только сильными личностями. Их создают люди, длительно и трудно сформированные самой жизнью, люди, глубоко понимающие жизнь и имеющие с ней прочные связи. Именно в этом случае архитектурные произведения надежно связаны с национальными чаяниями и традициями. Именно такие позиции в творчестве надежно защищают искусство от бесплодных исканий. Только глубоко национальные истоки творчества, вбирающие в себя сумму технических и культур-



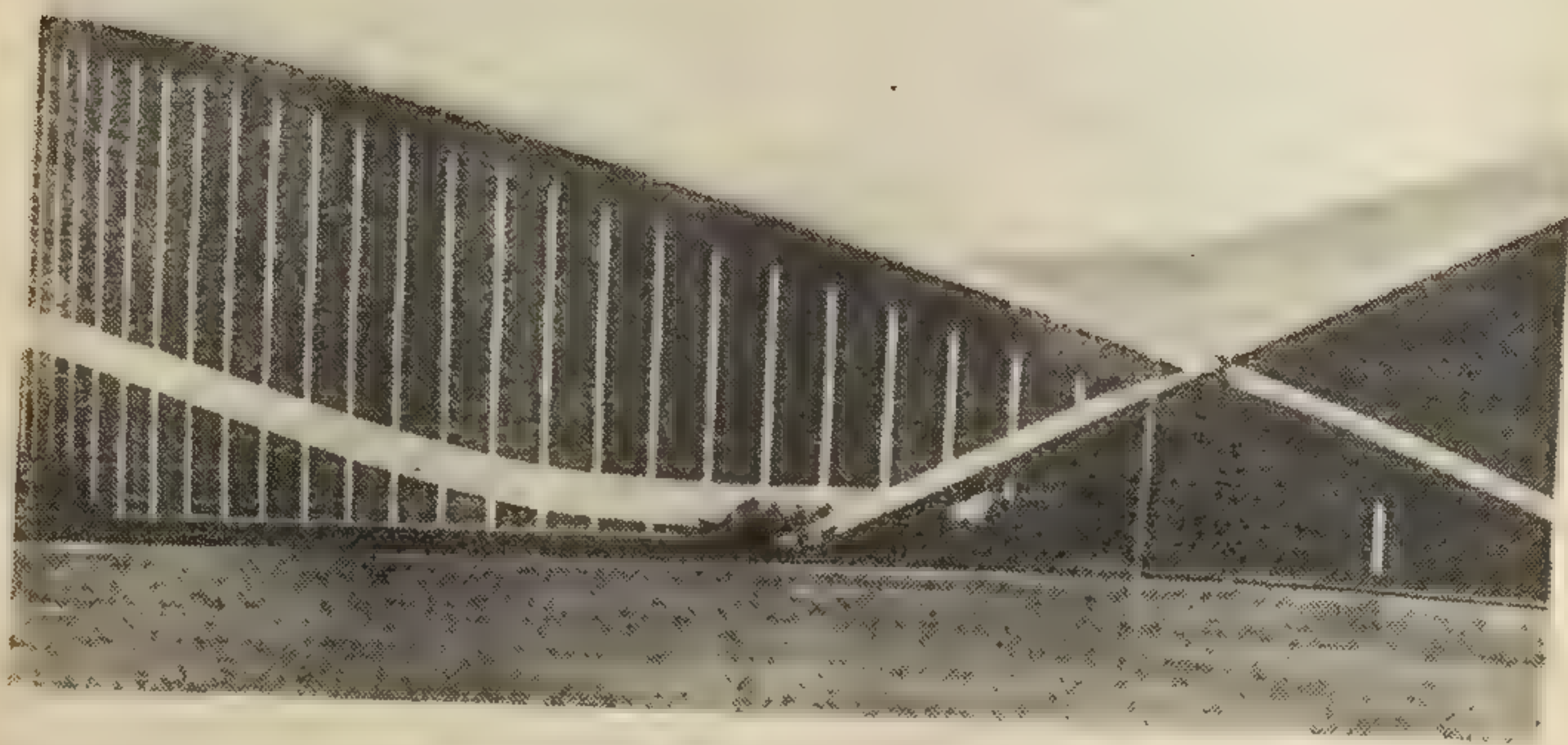


Рис. 4 Спортивный зал многоцелевого назначения в Северной Каролине. Архит. М. Новицки, В. Дайтзик, инж. Ф. Северуд, 1952—1953 гг.

ных ценностей, всегда будут частью мировой культуры.

Для каждой профессиональной творческой деятельности характерен свой способ общения. Он обязательно опирается на специфический словарь, с помощью которого осуществляется словесное общение специалистов, и в некоторых случаях на набор графических символов, дополняющих слова. В этом процессе большое значение имеет как точность и содержательность графических изображений, так и свободное владение терминологией, от чего зависит полнота выражения творческих замыслов архитектора. В такой же мере это важно для любого человека, воспринимающего произведение архитектуры. Каждому символу, каждой линии соответствует определенное терминологическое выражение, которое отражает содержание символа, его соотно-

шение с человеком. Существуют разные приемы выражения архитектурной идеи, однако все они скоординированы с правилами, установленными в течение длительного времени в профессиональной архитектурной деятельности. Однако архитектору необходимо постоянно думать о точности выражения творческой мысли, которая должна по возможности восприниматься однозначно. Символика в архитектурном изобразительном языке должна быть аналогична символике музыкальной партитуры, где нотные знаки абсолютно точно выражают существо музыкальных партий каждого инструмента. Оркестр на основе такого рода образца может убедительно и верно смоделировать музыкальную тему. Однако освоение грамоты точной «записи» художественного образа — это лишь начальное знакомство с основами про-



фессионального труда, за которым следует прикосновение к тайнам художественного творчества.

Развитие архитектуры эпохи социализма происходит во взаимной ее координации с другими областями художественного творчества. Все это в целом создает некий общий стиль социалистического искусства. При этом необходимо учитывать, что образное воздействие архитектуры на человека постоянно, ибо каждый из нас живет среди архитектуры. Здание нельзя убрать из-за того, что оно некрасиво. Так же нельзя изменить облик многоэтажного жилого дома, независимо от того нравится или не нравится его вид квартиросъемщику. Именно по этим причинам архитектору в своей деятельности приходится опираться на знание множества разнородных факторов и смежных дисциплин. Его авторская программа должна верно учитывать современные вкусы, угадывать перспективу их развития.

Создание архитектурных произведений, их приобщение к ценностям материальной культуры всегда происходило с помощью линий, символов и масштабов. Трудно представить, сколько чертежей потребовалось для реализации всех этапов развития искусственной жизненной среды. Именно чувственное значение линий отражает суть творчества архитектора, красоту облика наших городов, новые тенденции архитектурного творчества.

## Автор архитектурного произведения и зритель

В психологии восприятия архитектурного произведения значительное место занимает память. Память — процесс, состоящий из нескольких относительно самостоятельных фаз: запоминания (сохранение в памяти), припоминания (возобновления образов памяти), забывания (исчезновения из памяти), повторного узнавания (реакции на знакомые образы).

Изначально предполагается, что любой человек, а следовательно и автор архитектурного произведения, и зритель, наделены мышлением и знанием, представлением и воображением, навыками оценки содержания и формы. Однако в каждом виде творчества набор этих способностей не одинаков.

Есть основание полагать, что любой человек сумеет правильно оценить и расшифровать символику знаков и масштабов архитектурного чертежа и самого архитектурного произведения. Именно эта символика может быть основой для плодотворного диалога между автором и воспринимающим, послужить материалом для их активной обоюдной коммуникации (рис. 5).

Каким образом в искусстве и архитектуре возникают новые прогрессивные тенденции? Как можно объяснить случаи настороженного и даже агрес-



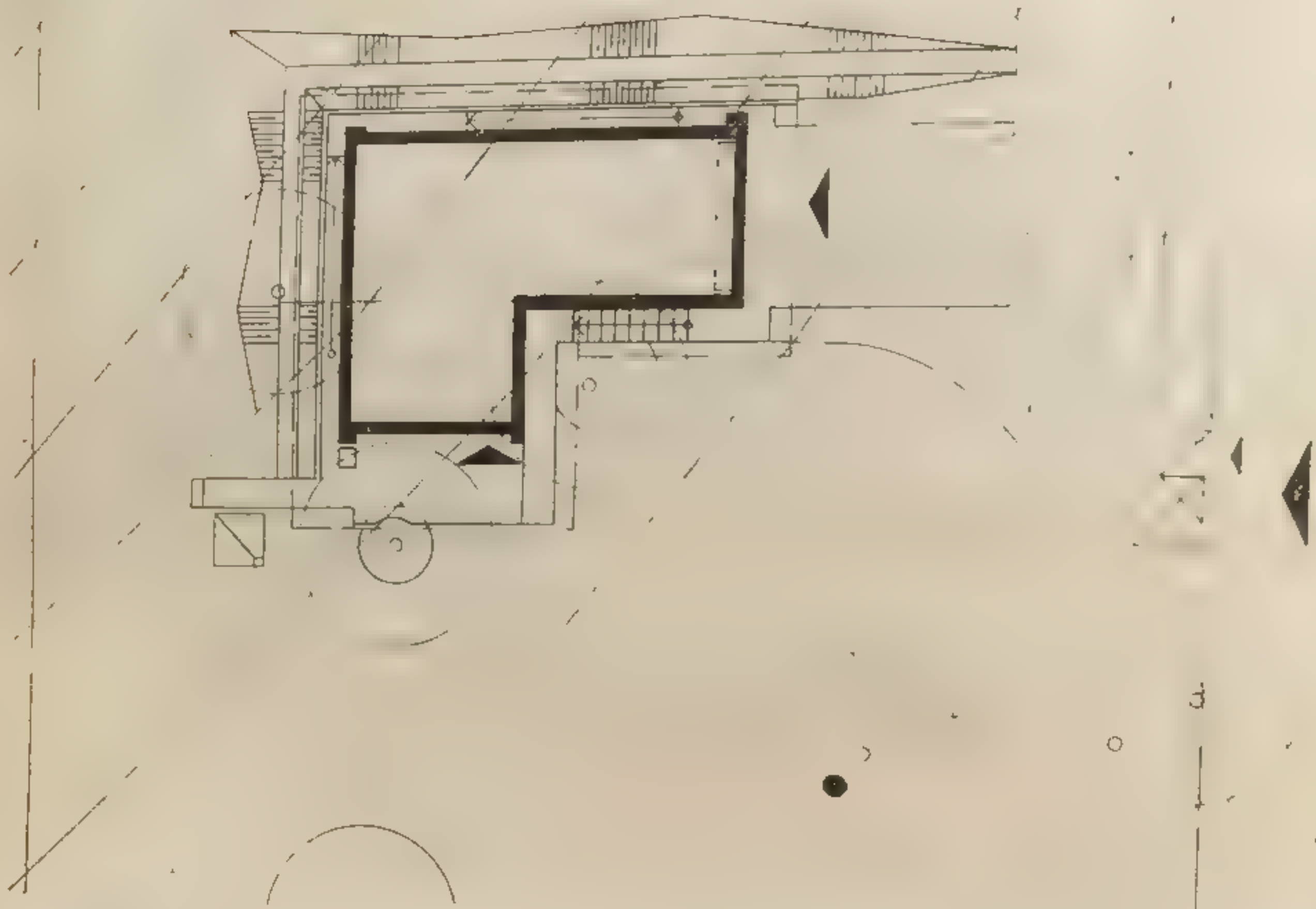


Рис. 5. План виллы архитектора Л. Байзетцера. Типичный пример современного архитектурного чертежа. Для восприятия информации такого чертежного документа необходима профессиональная подготовка

сивного отношения общественности к экстравагантным произведениям? Очевидно, такие коллизии возникают из-за потери способностей автора говорить с воспринимающим на общем языке, т. е. прекращение процесса упомянутой выше коммуникации. В этом случае воспринимающий был не подготовлен к встрече с произведением архитектуры или, возможно, не понял аргументов автора. Такие недоразумения будут повторяться до тех пор, пока экспериментальное творчество не будет целиком опираться на тезисы, разработанные теорией архитектуры, пока оно не будет программным, стилеобразующим, стимулирующим взыскательное отноше-

ние к архитектурному поиску. Произведения архитектуры или градостроительства, которые лишь претендуют на «мировую известность», не следует причислять к экспериментальным. Сам факт постройки архитектурного объекта в любом из районов мира еще не причина для его идеализации.

Каждый, кто создает архитектурное произведение (в том числе и студент архитектурной школы), должен сознавать сопричастность своего творчества с общественной жизнью. Только глубокое внедрение общественных тенденций в сущность произведения архитектуры сообщает ему активную ценность, приобщает его к объекту материальной куль-



туры. Без понимания этой особенности архитектурного творчества невозможна плодотворная деятельность любого специалиста. Автор органически усваивает, что любая решенная задача является лишь частью обширного комплекса проблем. Кроме того, решение каждой задачи требует поисков конкретных форм ее выражения, а это, в свою очередь, всегда отражает авторское отношение к окружающей действительности, глубину его знаний и силу таланта.

В настоящем искусстве и, следовательно, в архитектурном творчестве нельзя руководствоваться компиляцией чужих образцов или ограничиваться интерпретацией собственных творческих шаблонов во избежание пассивного повторения того, что было сделано ранее. При таких методах невозможно четко реагировать на общественный заказ с учетом возможных перспективных изменений условий жизни при социализме. Любая попытка творческого преобразования социалистической жизненной среды с помощью стилеобразующих факторов требует от архитектора внятности и ясности авторского приема, а это возможно только в случае, если автор поддерживает сознательный контакт с конкретными явлениями жизни.

Научно-технический прогресс, динамичное развитие общества, его производительных сил вызывают новые потребности, на что непременно реагирует каждый член общества, ибо человеку свойственно желание все уметь, все видеть,

все усваивать для того, чтобы применять эти знания в творчестве, в общественной практике. Разнообразные знания человека формируются на основе переработки информации, поставляемой книгами и газетами, театром и кино, наблюдениями за средой, в которой мы живем, работаем и общаемся с другими людьми.

Решение любых вопросов порождает множество точек зрения. Именно этим объясняются существенные различия современной научной методологии. Об этом очень метко замечает П. К. Анохин: «Нам угрожает опасность утонуть в море материала, накопленного по отдельным, не связанным в систему проблемам». Сегодня может идти речь об изучении сложных организационных образований интегрированных с помощью структурально-функционального анализа в структурные, функциональные, комбинаторные и кибернетические системы. Процесс усвоения информации постоянно координируется человеческой психикой, которая в свою очередь определяет приобретение знаний.

Непременное условие качества процесса восприятия эстетических достоинств архитектуры — понятность и выразительность признаков, отражающих общие признаки стиля и облика улиц, площадей, фрагментов исторического ядра города. Процесс восприятия в условиях так называемого «полного пространства» протекает спокойно, без эмоций, ибо происходит последовательная оценка комплекса качеств, начиная с целого и



кончая каждой архитектурной, скульптурной, живописной или конструктивной деталью.

Влияние пространства на человека и его психику, по всей вероятности, было известно еще с древних времен. Примером тому являются композиции церквей, университетов, монастырей, архитектурно-пространственный замысел которых выполнен на высоком технологическом и коммуникативном уровне. Поэтому в культовых зданиях применялись все выразительные средства, воздействующие на чувства и настроения человека. Использовались разнообразные эффекты света, звука и запаха для обострения зрения, слуха, обоняния с целью активного воздействия на память, восприятие и воображение. Пространство, наполненное таким разнообразным содержанием, по существующей терминологии можно назвать «полным пространством», предназначенным для бесперебойного сообщения информации. Действие в нем происходит по тщательно разработанному сценарию, который прочно взаимосвязан с функцией и назначением здания. Все компоненты такого сценария объединены в некую композицию, позволяющую с наибольшей эффективностью внедрять разнообразную информацию в человеческую память. Такая постановка проблемы представляет определенный интерес для воспитания и педагогики, само понятие которых неразрывно связано с ролью закрытого архитектурного пространства. Имеется в виду ком-

плексное воздействие на чувственный аппарат, активизация суммы самой разнообразной информации. Параллельно с этим формируется способность эстетического восприятия.

Эстетическое восприятие архитектурного произведения взаимосвязано с его пространственной концепцией. Хаотичное скопление зданий не сообщает необходимую информацию, не оказывает влияние на память. Напротив, четкий пространственный порядок зданий на улице или площади быстро запоминается, но так же быстро перестает привлекать внимание. Композиции из панельных зданий, расположенных в четком порядке, представляют минимум информации прежде всего потому, что они нам встречались неоднократно ранее в самых разных сочетаниях, а также потому, что пространство, организованное с помощью панельных зданий, не целиком отвечает нашим жизненным потребностям. Условиям современной жизни может соответствовать, очевидно, только гибкое жилое пространство. Можно сказать, что архитектурное творчество мало оперативно, ибо оно чрезвычайно слабо реагирует на изменчивость жизненных потребностей человека. Теоретически уже разработаны несколько концепций «гибкой квартиры», однако ни одна из них еще не реализована.

Однообразие жилых районов с индустриальной застройкой не стимулирует стремления к порядку и ухода за внутриквартальными территориями. Такое положение с жильем не



может не сказаться на состоянии общественной активности<sup>1</sup>.

Населенные пункты, целиком застроенные панельными зданиями, к сожалению, весьма неудачно названы современными (современными). Эти примеры по своей выразительности находятся ниже нормального предела чувственного регистра, ибо отражают однообразие пространственной организации и облика архитектурных комплексов. Прimitивная пластика и невыразительность фасадов зданий сообщают воспринимающему минимум информации в виде знаков и признаков. Именно потому в таких кварталах чрезвычайно затруднена ориентация.

Начиная с 70-х годов в теории архитектуры большое значение придается семиотике — науке о знаках и знаковых системах. В русле этой проблемы находятся и работы по анализу архитектурного произведения, суть которого связана с регламентацией совокупности знаков и правил. Над этим работал еще в 1922 г. М. И. Гинзбург и позже на 40 лет К. Лынх. Наступила пора, когда эстетическая ценность любого архитектурного произведения, будь то отдельное здание или комплекс сооруже-

<sup>1</sup> Необходимо заметить, что вполне справедливые замечания профессора Л. Байзетцера адресованы к неудачным примерам современной индустриальной застройки, резко контрастирующей с последними опытами панельного строительства, гамма изобразительных средств которого достаточно разнообразна. (Примеч. науч. ред.)

ний, может быть определена путем анализа системы факторов, связанных с его композицией. Задача состоит в создании такой архитектурной и градостроительной жизненной среды, такого искусственного пространства, в котором при любых обстоятельствах любой воспринимающий не сможет оставаться пассивным. Таковую непосредственную реакцию на архитектуру мы наблюдаем в исторических центрах старых городов. Такая же реакция должна быть и на современную архитектуру, если она выразительна и может сказать нашим потомкам все о нас и наших жизненных позициях.

С точки зрения теории информации, сообщением является любое рассуждение или выражение, воспринимаемое человеческими чувствами. Сообщением является и картина, и музыка и вообще любое высказанное переживание. Из этого следует, что сообщением являются как «картинные» (живописные, графические, скульптурные, архитектурные), так и «некартинные» (музыкальные, литературные и др.) художественные образы, воспринимаемые памятью. Считается, что сообщение, высказанное творческой личностью в произведении искусства, может быть дешифровано только с помощью искусствоведения (науке об искусстве) и эстетики (науке об эстетическом в природе и обществе). Несмотря на субъективность подобного высказывания, на его основе можно определить объективные показатели эпохи и среды, в условиях которых тру-





Рис. 6. Прага. Вид на Карлов мост

дился художник. Однако мы воспринимаем совершенно иначе произведения, механизм дешифровки которых нам не полностью ясен. Так, совершенно по-разному мы воспринимаем искусство Древнего Египта, искусство античной Греции или древнее искусство Мексики. Постичь идею возведения древней пирамиды-гробницы, возведенной почти из трех миллионов кубических метров тесаного камня, или идею античного храма, уяснить принципы, заложенные в инженерных сооружениях древнего Рима, состоящих из множества тонн камня, «парящих» в воздухе, значит охватить всю глубину проблем, суммирующих человеческий опыт, интеллект, чувства и фантазии. Такое понимание зависит от качества и содержательности информации, от раскрытия сущности сообщения, которое в этом случае носит название катарсиса. Именно поэтому сходные по своим качествам произведения

вызывают столь возвышенные чувства. Катарсис влияет также на активность воздействия произведения искусства на человека, уточняет представление об условиях творчества в определенной эпоху. Именно этим, возможно, объясняется желание человека постоянно знакомиться с произведениями исторической архитектуры. Именно поэтому человек испытывает столь высокий духовный подъем, глядя на храм святого Вита или Карлов мост в Праге (рис. 6), посещая три исторические площади в городе Оломоуц. Однако каждый из нас воспринимает перечисленные памятники архитектуры глубоко лично, по-своему, сам конструирует картину восприятия.

Все формальные элементы картины восприятия занимают строго определенное место, отражающее нерархическую градацию частей целого от второстепенного к главному — композиционному центру (рис.

Рис. 7. Рим. В

7). Каждое  
улица и  
соответств  
значению  
поненты к  
словлены  
ными на  
хетипов,  
скоордини  
стями про  
ражения,  
ствие с ма  
Архитек  
результат  
кретизаци  
существов  
странства,  
зуется в  
талов, ули  
ко культу  
терий жил  
ограничив  
градостро  
бами. Жи  
щади, ул  
нижней с





Рис. 7. Рим. Вид на собор Св. Петра

7). Каждое здание, каждая улица и площадь занимают соответствующую своему назначению место картины. Компоненты картины города обусловлены схемами, построенными на основе характера архетипов, существо которых скоординировано с особенностями пространственного воображения, приведено в соответствие с масштабом человека.

Архитектурное творчество — результат психологической конкретизации необходимого для существования человека пространства, которое материализуется в виде городских кварталов, улиц и площадей. Однако культурно-эстетические критерии жилой среды не могут ограничиваться исключительно градостроительными масштабами. Жилые кварталы, площади, улицы — это элементы нижней ступени общей струк-

туры. Функцию равнозначных компонентов этой структуры (функцию элементов картины) выполняют здания, составляющие как бы нижний ярус всей застройки, архитектурные детали зданий, детали пластики — скульптуры, элементы дизайна и т. д. Упомянутая выше функция определяется пространственным местоположением элемента в общей картине, его характерными свойствами, которые оказывают влияние на воспринимающего. Из сказанного можно сделать вывод, что улицы и площади, архитектурные ансамбли следуют компоновать таким же образом, как мы komponуем живописное полотно или выставочную экспозицию, составленную из разнородных произведений разных авторов. В этом случае ценность каждого изобразительного элемента картины



или каждой части экспозиции увеличивается за счет значимости каждого соседнего элемента и их совокупностью достигается целостная информация от произведения. Таким образом, ценность каждого отдельного произведения, являющегося частью целого, повышается в несколько раз. Однако чаще наблюдается противоположное состояние, когда элементы «картины», являющиеся средствами выразительности ее замысла, без всякой системы следуют друг за другом. Целостность их комплексной информации ослабевает или становится утомительной.

Известно, что не каждое зрительное впечатление от архитектурного произведения запоминается с одинаковой интенсивностью. Одни личности сумеют почти полностью воспроизвести увиденное, другие зафиксируют лишь фрагменты зрительных данных.

Упрощенные системы информации основаны на простейших элементах семантики — выразительности графических символов — пиктограмм. Речь идет об иллюстративном языке, варианты которого известны еще с начала последнего столетия. Однако в качестве общепонятой международной системы символов пиктография впервые была широко использована в 1964 г. на Олимпиаде в Токио.

Относительно наглядный язык иероглифов применяется до настоящего времени в большинстве азиатских стран. Письменный знак имеет также семантическое, смысловое, действенное значение. Катзмиё —

автор пиктограмм к токийской Олимпиаде считает исходной позицией своего творчества постоянное обращение к рисованному, письменному знаку — иероглифу. Жизненность его взглядов доказывает тот факт, что пиктограммы с одинаковым успехом использовались в 1970 г. в Осаке на выставке «Экспо-70», в 1972 г. на зимней Олимпиаде в Саппоро, а также в 1975 г. на океанском ЭКСПО в Окинаве, выставке, посвященной всем проблемам науки, жизни и архитектуры на воде. Пиктограммы повсеместно завоевали себе мировое признание. Во время проведения Московской Олимпиады в 1980 г. этот вид интернационального языка был разработан до уровня высокоэффективного информационного средства.

Для уяснения визуальной информации большое значение имеет стиль изображения. По мнению Гериона и Паркинса, стиль можно охарактеризовать как систему определенных принципов, влияющих на средства профессиональной деятельности (например, на деятельность в области промышленного дизайна). Стилем можно назвать конкретный порядок визуальных средств, направленный на наиболее эффективное визуальное выражение функции любого произведения. Стиль обуславливает выбор и взаимозависимость как отдельных компонентов, так и композиционного принципа в целом. Из этого следует, что стиль — система целостного выражения идеи. В каждой творческой идее за-



шифрован стиль, зависящий прежде всего от личностных особенностей автора или группы авторов.

Стиль не может выражать просто сумму нескольких творческих точек зрения, нескольких разнородных композиционных приемов. Он всегда является итогом, единственно возможным выражением авторского взгляда на творческую проблему. Только в этом случае преступается грань, за которой начинается акт творчества. Именно такие произведения становятся вехами стиля, показателями каждой эпохи для последующих поколений.

Разнородная информация об окружающем мире воспринимается с неодинаковой интенсивностью. Если в одних случаях мы в состоянии освоить даже избыточную информацию, то в других мы не способны оценить ее семантическое, ценностное содержание. До настоящего времени не разработаны критерии, определяющие различия при освоении информации, полученной от восприятия архитектурного произведения архитектором и любым непрофессионалом.

Архитектурная информация характеризуется мерой упорядоченности при пространственной организации, наличием всех знаковых признаков, определяющих содержание пространственного сообщения. Кроме того, такая информация должна выражать организационный уровень элементов, содержащихся в архитектурном произведении или в комплексе зданий градостроительного пространства, возможное различие и

вариантность отдельных объектов. Выразительность отдельного здания или пространственной организации измеряется количественным содержанием информации.

Каждое архитектурное произведение содержит определенное количество информации, представляющей систему. Степень организации данной системы соответствует содержательности языка, на котором произведение говорит со зрителем и выражает пространственные отношения и композиционный строй произведения. В этом случае слова заменены элементами, каждый из которых адекватен частям архитектурного произведения, начиная от окон, дверей, наличников, портиков, карнизов и кончая дымовыми трубами. Отличительные особенности каждого элемента создают множество вариантов их отношений, от совпадающих до совершенно отличных и противоположных. Восприятие любого элемента в пространстве зависит от его реального существования в данном пространственном контексте, от его роли, выраженной в процентных отношениях ко всей плоскости, а также от того, в каких родственных отношениях этот элемент состоит с соседними элементами этого или соседних зданий и т. д.

Ценность восприятия зависит от предыдущего опыта зрителя в оценке сходных элементов, от типа его личности.

И. К. Коваррубнас связывает сущность восприятия архитектурного произведения с местоположением человека в пространстве, статичным или ди-





Рис. 8. Филадельфия. Дом для престарелых. Архит. Р. Вентури, 1960—1965 гг.

намичным способом наблюдения. По его мнению, статичное наблюдение характерно для архитектурных объектов с простыми композиционными связями, прочным взаимодействием различных частей формы. Статичное наблюдение происходит по так называемому «аполлонову принципу» (рис. 8).

Для динамического наблюдения характерен осмотр архитектурного произведения в движении, без зафиксированных точек зрения, без остановок, т. е. свободно. С точки зрения наблюдателя более сложные элементы композиции архитектурного сооружения более информативны. Динамичное наблюдение происходит по так называемому «дионисову принципу» (рис. 9).

Если сообщение, являющееся материалом восприятия, очень простое, то оно вызывает минимальную чувственную

реакцию, т. е. становится банальным. При этом заметны признаки напряжения, называемые «бесчувственным напряжением». Информационное сообщение, вызывающее импульс выше минимальной чувствительности, порождает раздражение рецептора (органа, принимающего импульс). Эти признаки показывают, что происходит процесс сознательного восприятия, пределом которого является граница максимальной чувствительности. Сверх этого предела информационное сообщение становится непонятным, уровень внимания и ценность воспринимаемой информации падают ниже уровня минимальной чувствительности. Предел максимальной чувствительности считается максимально допустимым пределом приема информационных сообщений.

Если поток информационных сообщений превышает спо-

Рис. 9. Ратуша в

собность нац  
то у восприн  
пает состоян  
полного отсу  
отказа спосо  
тия. Это явле  
онной техник  
лым шумом»  
щения спект  
тантна. Выр  
шо понятный  
ного произв  
ряд элемент  
ные импуль  
лются от ми  
симальной ч  
превышающ  
формационн  
ружения. В  
воспринима  
всех архитек  
которых зас  
знание.  
Установл  
одномомент  
более  $7 \pm 2$   
ции 1х...





Рис. 9. Ратуша в г. Табор. XVII в.

способность нашего восприятия, то у воспринимающего наступает состояние равнодушия, полного отсутствия интереса, отказа способностей восприятия. Это явление в информационной технике называется «белым шумом», плотность насыщения спектра которого константна. Выразительный, хорошо понятный образ архитектурного произведения содержит ряд элементов, информационные импульсы которых колеблются от минимальной до максимальной чувствительности, не превышающей мощность информационного поля всего сооружения. В этих же пределах воспринимаются произведения всех архитекторов, творчество которых заслужило общее признание.

Установлено, что наш мозг одномоментно не улавливает более  $7 \pm 2$  единиц информации. Информация пространственного характера, связанная

с архитектурным объектом и организованная в упорядоченный комплекс, попадает в наш мозг отнюдь не только в процессе статичного (аполлонова) или динамичного (дионисова) наблюдения. Главное состоит в том, что мы находимся в постоянном движении, перемещаемся и меняем точки зрения на объект и его положение в пространстве. Отдельные здания, их части и окружающая среда с различных точек зрения группируются, перемещаются, закрывают друг друга, поворачиваются задними и боковыми фасадами, увеличиваются, уменьшаются в перспективе и в конце концов исчезают совсем. Чем ближе мы подходим к архитектурному произведению, тем более подробную информацию мы получаем о невидимых издали деталях. Таким образом, объем и содержательность информации



зависят от расстояния наблюдения, что является главным для активности восприятия. Однако архитектурное и градостроительное пространство отнюдь не стерильно. Речь идет о так называемом «визуальном загрязнении», которое формируется, в частности, хаотичностью архитектурного пространства. В этом случае дисгармония между человеком и окружающей жизненной средой достигает силы звучания, сравнимого с пронзительным криком.

Информация — данные о том, чего мы еще не знаем, сообщение, дающее представление о чем-нибудь новом, — может быть выражена рядом разнообразных приемов и знаков. Вероятность, что неизвестный текст после разового или многократного прочтения не будет иметь никакой информационной ценности, стремится к максимуму, т. е. приближается к 1. Например, мы знаем, что в современных жилых комплексах, сружаемых по индустриальному методу, через одинаковые интервалы повторяются одни и те же окна, балконы и лоджии. Систематический повтор здания с такими средствами выразительности вызовет совершенно определенные чувства. Вероятность, что при последующем его повторении возникнут новые, иные впечатления будет минимальной.

Архитектурные формы, являющиеся материалом восприятия, разделяются на простые и сложные. Элемент восприятия будет тем более сложным, чем он более разнообразно

сформирован, многогранен, многоповерхностен и т. д. Например, сложность элемента по числу сторон создает самостоятельную характеристику условий восприятия. В архитектурном творчестве возникают и другие элементы, сложность которых определяет количественную меру информации, например, симметрия и асимметрия, компактность и расчлененность, пропорциональность соотношений и т. д. Сюда относится также способность различать в процессе восприятия сложные формы. Примером может служить простота восприятия формы трех-, четырех-, пяти- и шестиугольников, в то время как с увеличением числа сторон многоугольники различаются между собой с затруднением, ибо каждое последующее умножение граней приводит к восприятию многогранников как формы, близкой к кругу. Фигуры, расположенные по вертикали, различаются легче, чем фигуры, расположенные по горизонтали.

Если нам придется различать семь, восемь или больше элементов, то из них сразу четко мы способны различить не более трех. Если элементов восемь или более, то для того, чтобы ясно различить их качество, дифференцировать значение, необходимо активное участие памяти.

Элементами архитектурных произведений мы считаем также символы, которые облегчают нам восприятие сложной информации, позволяя усваивать и оставлять в памяти большое количество самых разно-



образных сведений. Упомянутые элементы архитектурных произведений зависят от развития архитектурного стиля и меняются как в пределах сравнительно короткого времени развития архитектуры, так и в период развития разных культур. Это касается орнаментов, рисунка различных архитектурных деталей, формы колонн, капителей, вариантов их цвета и т. д. Этим же изменениям подвержены архитектурные пространства, создаваемые по принципам иерархии элементов. Фасады отдельных зданий можно рассматривать как единичные стилевые элементы градостроительных пространств. Фасад организуется с учетом взаимодействия разных элементов, например оконных проемов, в свою очередь рисунок окна состоит из рам, которые также расчленены на различные детали. Итак, сложная картина восприятия может быть закончена профилями оконных коробок и вариантами их цветового покрытия.

Большая частота нейтральных пространственных сообщений, например ряды одинаковых окон, обуславливает низкое воздействие такой информации. Однако даже незначительные различия в форме тех же окон или фасадов, применение другого сочетания материалов могут вызвать снижение указанного выше воздействия. Изменения в плотности застройки или большая частота повторения окон и других деталей повышает процент положительных эмоций и впечатлений, увеличивает способность восприятия. Прекрасным при-



Рис. 10. Колоннада дворика флорентийского палаццо

мером является Вацлавская площадь в Праге. Избыток впечатлений, естественно, снижается за счет повторности отдельных элементов. Однако существуют композиционные приемы, в которых повторение является характерной особенностью, например, аркады, колоннады, балюстрады и т. п. (рис. 10, 11).

Каждый стиль содержит избыточное, характерное только для него качество. Именно это различие стилей убеждает нас в древнейшем стремлении человека к избыточному выражению своих чувств, которое помогает лучше ориентироваться в пространстве, острее ощущать красоту архитектурной композиции. Принципы композиции, основанные на избыточном, обостренном ощущении красоты, были известны еще в





Рис. 11. Колоннада собора св. Петра. Архит. Бернини

древности. Это качество нашло свое яркое отражение в культовых и общественных ансамблях античной Греции, например, в Афинском акрополе (рис. 12).

Избыток или нехватка пространственной информации так или иначе компенсируется. У человека появляется мотивация ограничить или расширить поток пространственной информации. Сомнения или расстройство, возникающее в результате неравнозначного пространственного переживания в этих обстоятельствах, исчезают. Понятные информационные архитектурно - пространственные сообщения вызывают особые напряжения, которые определяются как положительные эмоции. Непонятные, банальные сообщения будут порождать отрицательные эмоции.

Аполлоново сообщение, иногда также называемое «Аполлоновым принципом», отражает сущность архитектурно-пространственных и композиционных образований, элементы которых избыточны по содержанию и вместе с тем подчинены целенаправленному порядку. В совокупности они сравнительно несложны и, следовательно, мало информативны. Можно сказать, что их форма проста, а содержание составляет не более шести архитектурных элементов. По композиционным признакам они в основном статичны (рис. 13).

Дионисово сообщение, иногда называемое также «Дионисовым принципом», отражает сущность более свободных архитектурно - композиционных образований, по своему содержанию более сложных, более





Рис. 12. Панорама Афинского акрополя. Вид на пинакотеку из-под портика пропилей



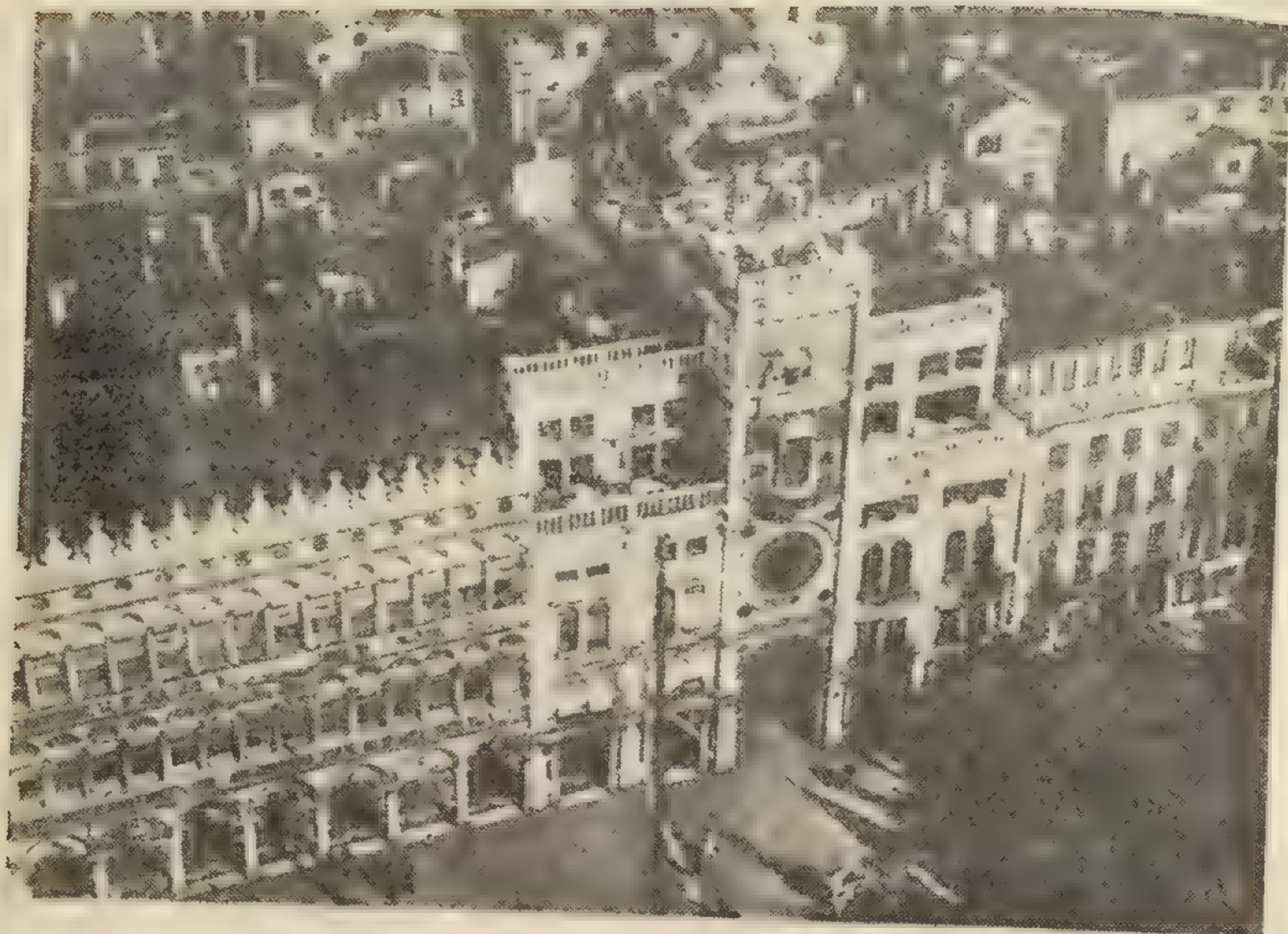
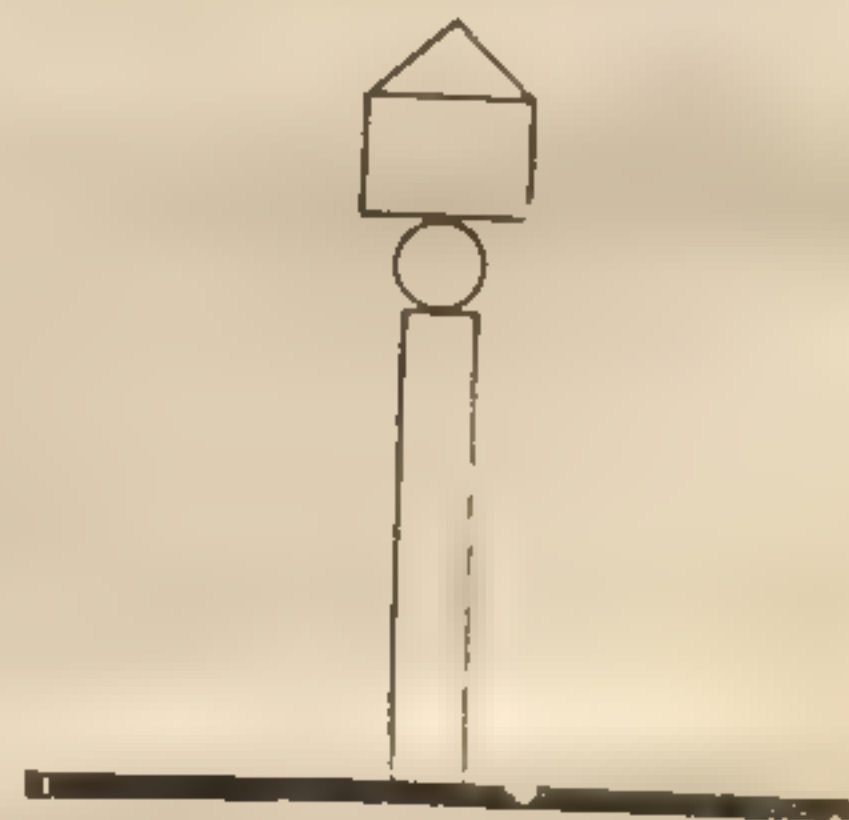
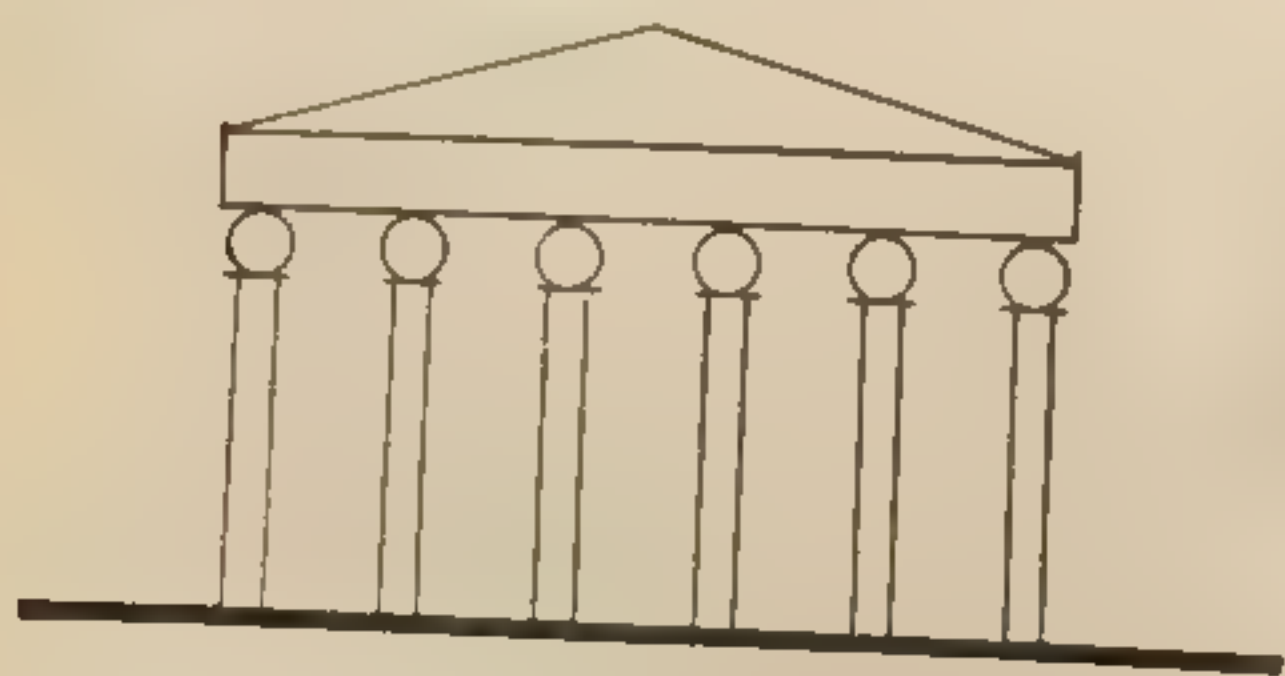


Рис 13. Венеция. Фасады зданий на площади Св. Марка. Таблица пропорционирования фрагментов фасада



энтропичных и, следовательно, более информативных. Их содержание составляет от 6 до 16 архитектурных элементов. В этом случае правильная оценка архитектурного произведения, полное представление о нем возникает при длительном визуальном осмотре. Продолжительность осмотра зависит от сложности сообщения, поставляемого объектам архитектурной композицией. Возникновение дионисова сообщения связано с информацион-

ными перегрузками, количественная величина которых находится на пределе возможностей человека. Любое впечатление, возникшее на основе информационных сообщений, «записывается» в память постепенно, одновременно в памяти откладываются материалы восприятия, отражающие динамику и пространственный строй архитектурного произведения, например, впечатления от динамики капеллы Роншан Ле Корбюзье (рис. 14).

Кроме  
нам извест  
пространств  
Банальное  
информаци  
ных пространств  
ваниях. Так  
ны для  
пространств  
цепии «  
Длительное  
риалов так





Кроме упомянутых выше, нам известны еще два вида пространственных сообщений. Банальное сообщение несет информацию о малоинтересных пространственных образованиях. Такие признаки типичны для градостроительных пространств, выражающих концепции «Афинской хартии». Длительное восприятие материалов таких сообщений при-

водит к стрессовой ситуации, оказывает отрицательное влияние на производительность человека. Наконец, есть и непонятное сообщение, которое отличается низким процентом выразительности, понятности при чрезмерном количестве поступающей информации. Такие сообщения вызывают хаотичность восприятия, отра-





Рис. 14. Капелла в Роншане Фрагменты  
фасадов. Архит. Ле Корбюзье

При набр...  
в то прои...  
лении ди...  
тадь, как...  
рама, мо...  
деталей на...  
висит от ра...  
мере приоб...  
менить все...  
элементов...  
стоянии ва...  
зрения, ког...  
удалении п...  
фокусе равн...  
ях нормальн...  
ного воспри...  
2 до 180°...  
мать воспри...  
ство в диап...  
аналогично...  
в процессе...  
принимаем...  
дится за н...  
мы видели...  
но. Информа...  
нам извне, п...  
чувственных...  
ловека, что...  
димости им...  
много време...  
ния окружа...  
сов. Речь ид...  
чае восприя...  
для дионисо...  
В архитек...  
сти с давних...  
определени...  
бражения...  
рождения с...  
начертания...  
позиции осо...  
ют линии...  
Л. Б. Альбер...  
быть создан...  
чтобы все ег...



жают пространственное «загрязнение», притупляют чувство так же, как и предыдущие.

При наблюдении архитектурного произведения с определенной дистанции такую деталь, как капитель греческого храма, можно различить в деталях или силуэтно, что зависит от расстояния, когда по мере приближения можно заметить все большее количество элементов. На каждом расстоянии важен также угол зрения, который на большом удалении или, так сказать, в фокусе равен  $0,2^\circ$ , а в условиях нормального пространственного восприятия составляет от  $2$  до  $180^\circ$ . Наконец, наша память воспринимает пространство в диапазоне до  $360^\circ$ , что аналогично круговому обзору, в процессе которого мы воспринимаем даже то, что находится за нами, даже то, что мы видели сравнительно давно. Информация, поставляемая нам извне, превышает предел чувственных возможностей человека, что вызывает необходимость иметь сравнительно много времени для запоминания окружающих нас процессов. Речь идет о типичном случае восприятия, характерном для дионисова сообщения.

В архитектурной деятельности с давних пор применяются определенные средства изображения. Во времена Возрождения считалось, что для начертания архитектурной композиции особое значение имеют линии. По утверждению Л. Б. Альберти, здание должно быть создано таким образом, чтобы все его части легко впи-

сывались в контуры, ограниченные прямыми линиями и окружностями. Мастер утверждает, что при этом между пересекающимися и параллельными линиями существует определенная взаимозависимость. Подобная взаимозависимость органически проистекает из устойчивых принципов и никак не является искусственно созданным стремлением к простоте и однозначности архитектурной формы. Те формы или детали форм, которые по композиционным соображениям необходимо подчеркнуть, во времена Ренессанса располагались по диагоналям архитектурной проекции.

По результатам исследований Б. Дзеви, вспомогательные линии наиболее полно выражающие характерные черты архитектурного образа, можно проследить как в изображениях главного и боковых фасадов, так и в изображениях основных деталей плана. Вспомогательные линии без всякого сомнения использовались при создании проектов египетских храмов, их значение в творчестве архитекторов теоретически обосновано в трудах А. Зейсинга. Значение линий в изобразительной деятельности современного архитектора так же велико, как во времена Леонардо да Винчи, перу которого принадлежит тезис следующего содержания: «Эти приемы использовались для проверки формы. Первая композиция может всегда содержать ошибку, и, если ее не выявить, она никогда не будет исправлена. Для того чтобы узнать ошибку, необходи-



мо проверить с помощью данных приемов свое произведение, сделать соответствующие поправки и запомнить ошибки, чтобы в будущем избежать их повторения. Если в работе над композицией изменить закономерности ее построения, то это вызовет хаос и дело не будет завершено. Применение определенных сложившихся приемов всегда рождает уверенность в правоте рассуждения. Хорошее рассуждение может исходить хотя бы из одного принципа, который обоснован соответствующими закономерностями. Хорошие правила — дети хорошего опыта — матери всех наук и искусств. Ради этого стоит запомнить мои законы и правила. Ты сможешь оценить каждое произведение и отличить как качество пропорций пространства, так и сущность пропорций формы».

Линии всегда были элементом изображения архитектурной конструкции, инструментом гармонизации архитектурной формы, средством выражения архитектурной идеи, реализация которых в натуре превращается в часть материальной культуры. По этому поводу существуют следующие высказывания Г. Земпера: «Кто отвергает необходимость установившегося порядка, тот должен создать свой собственный прием выражения идеи, соответствующий собственным художественным принципам, которые затем канонизируются. Кто этого не сумеет сделать, тому следует запретить творчество до тех пор, пока он не поймет всеобщность действующих приемов работы над

композицией. Кто принимается за творчество, не опираясь на определенные правила, тот должен быть готов к созданию произведений малоценных и неудачных. Хотя каждый художник создает собственные правила творчества, это не оберегает его от ошибок, не избавляет от обязанности знать уже сложившиеся приемы деятельности. Если он полностью игнорирует всеобщие законы творчества, может случиться, что его произведения останутся непонятыми. Законы композиции в архитектуре, так же как и в музыке, неизменны».

Несомненно, что в результате длительного опыта архитектурной творческой деятельности, методы ее изобразительной реализации частично изменяются, однако основой изображения зданий и улиц остается все же линия. Линии в наших чертежах и рисунках должны быть однозначны и дифференцированы по своему значению. Каждая линия должна занимать свое место и находиться в взаимосвязи с другими линиями. Иначе все изображение теряет свою целостность, не способно отобразить авторскую идею.

В архитектурной документации не должно быть лишних линий. Если в одних случаях архитектор использует небольшое количество изобразительных элементов, то в других случаях (например, рабочих чертежах) линиями подробно изображается раскладка паркета или расшивка облицовки фасада. Архитектурная документация на уровне рабо-

чих чертежей  
титуты, котор  
полную карти  
го объекта. Г  
димо учитывая  
жении архит  
ранство обозн  
простыми сре  
плане нам нес  
лить место  
скульптуры и  
часть простран  
ся с помощью  
ний. В проти  
тересующая на  
отсутствует из  
ных очертаний  
Подсознательн  
плане указыва  
верно. Так, в  
ного, прямоуг  
диптического  
пункт находит  
нии диагонале  
в «центрах тяж  
В «центрах тя  
пространств  
метрической ф  
режно акцентир  
собственные  
приятия. Еще б  
но такой рис  
при вписании  
моугольника в  
шего квадрата  
т. д. Так, напр  
ре тяжести» пл  
в Париже в 18  
года после сня  
Людовику XV  
Лебасон возвед  
нее, в 1800 г., и  
предлагалась  
вилона в честь  
ской армии.  
Мысли архите  
янно возвращал  
выделения цент  
ра тяжести», та  
2 3.4. 376



чих чертежей играет роль партитуры, которая представляет полную картину архитектурного объекта. При этом необходимо учитывать, что в изображении архитектурное пространство обозначается наиболее простыми средствами. Если в плане нам необходимо определить место для фонтана, скульптуры и т. д., то эта часть пространства организуется с помощью нескольких линий. В противном случае интересующая нас в плане точка отсутствует из-за неубедительных очертаний пространства. Подсознательно такая точка в плане указывается довольно верно. Так, в планах квадратного, прямоугольного или эллиптического очертания такой пункт находится на пересечении диагоналей или осей — т. е. в «центрах тяжести» (рис. 15). В «центрах тяжести» многих пространств правильной геометрической формы мы намеренно акцентируем точки, способствующие красоте их восприятия. Еще более убедительно такой рисунок выглядит при вписании меньшего прямоугольника в больший, меньшего квадрата в больший и т. д. Так, например, в «центре тяжести» площади Конкорд в Париже в 1836 г. (через 44 года после снятия памятника Людовику XV) архитектором Лебасон возведен обелиск. Ранее, в 1800 г., именно эта точка предлагалась для установки пилона в честь побед французской армии.

Мысли архитекторов постоянно возвращались к проблеме выделения центра или «центра тяжести», так как в этом

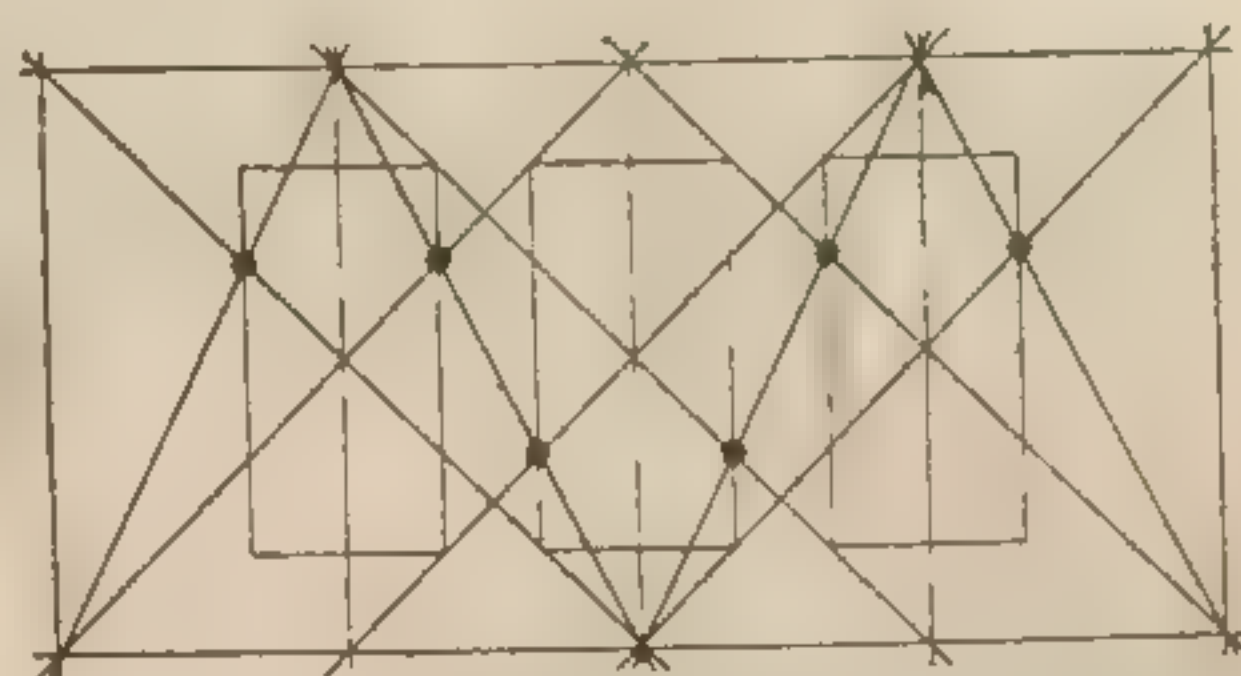
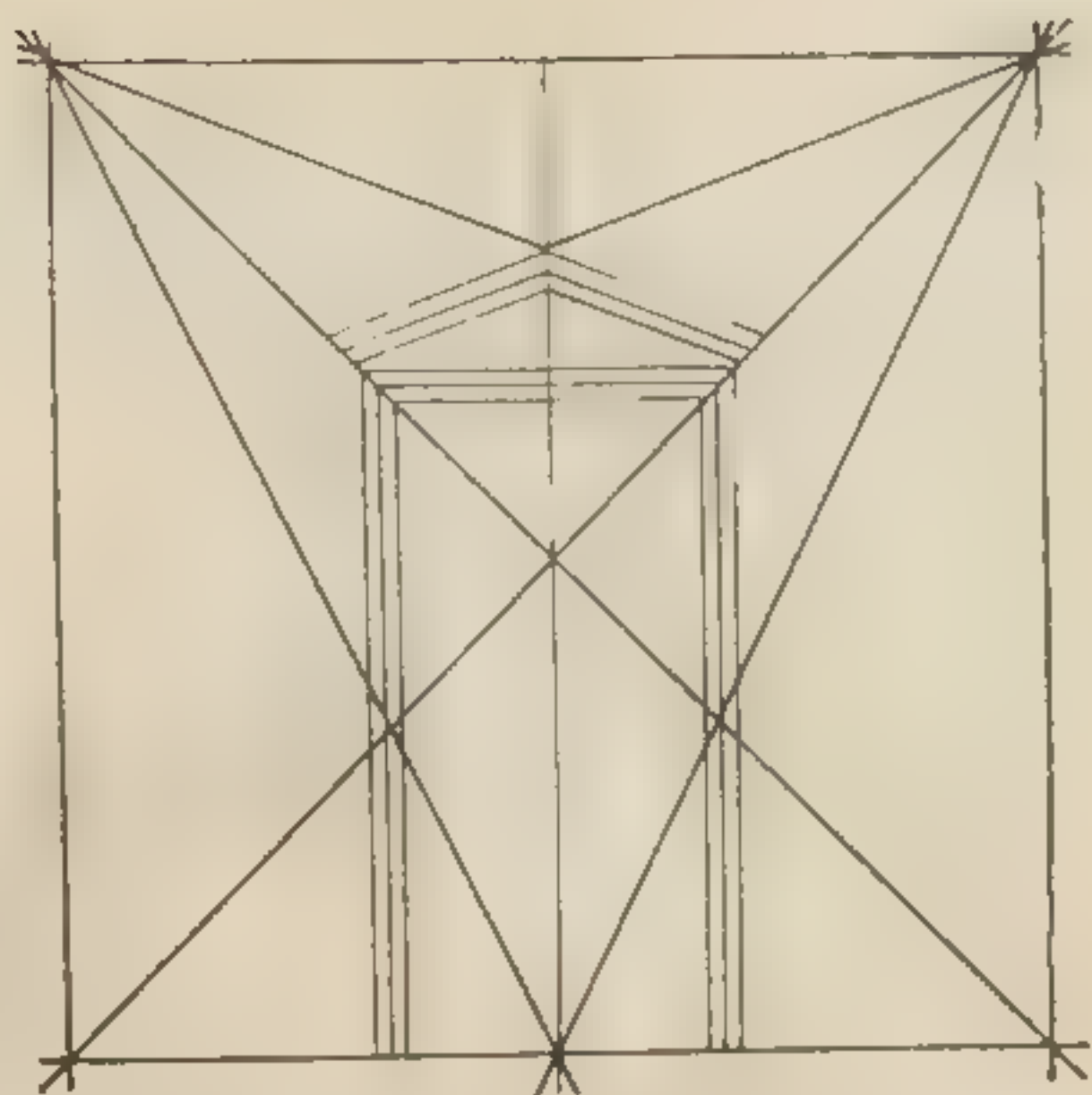


Рис. 15, 16. Таблицы пропорционирования фасадов здания. Точками обозначены «центры тяжести»

месте расположена точка, являющаяся «центром устойчивости». Эти же принципы применимы для определения места портика на фасаде зданий, в том случае, если здание имеет объемную композицию. Это место определяется линиями пересечения диагоналей, квадратов и прямоугольников (рис. 16). Такое же положение наблюдается при постановке на участке особняка, место расположения которого определяется пересечением линий, ограничивающих план здания и участка, очертания которых зачастую далеки от правильности. В градостроительстве геометрический рисунок улицы далеко не всегда совпадает с границами участ-





Рис. 17. Театр в Сиднее. Архит. Утзон

ка, однако фасады всех зданий выстраиваются во фронт вдоль условной «красной линии».

В эпоху готики города имели узкие улицы с еще более узкими участками застройки и узкими фасадами домов. За долгие годы город развивался, некоторые дома сносились, другие расширялись, возникали новые улицы. Однако несмотря на это, многие города с богатой историей как бы расчленены частым линейным рисунком на систему узких участков с узкими зданиями. Проведенные в незапамятные времена линии и в наше время определяют очертания площадей, улиц и зданий, рисуют форму наших квартир, влияют на нашу жизнь. Только после больших раздумий возможно стереть некоторые из них, но и в этом случае остается огромное количество линий, влияющих на форму современных архитектурных произведений.

При этом каждой из этих линий отведено особое место. Значение этого фактора следует осознать с особой ответственностью, ибо архитектору достаточно провести одну или две линии для того, чтобы были снесены одна, а может быть, и обе стороны существующей улицы, уничтожены десятки существующих зданий.

Тенденции развития архитектурного творчества время от времени требуют изменения взглядов на приемы архитектурной композиции. Возникает новая стилистика форм, как, например, биоморфные структуры, напоминающие по своему строению природные организмы. Перекрытие здания аэропорта в Нью-Йорке архит. Е. Сааринена напоминает очертания летящей птицы, перекрытие театра в Сиднее архит.

Н. Утзон  
форме на  
руса и т.  
эти новые  
ются с п  
ность кот  
менилась  
страктнос  
Каждое  
тектуры с  
в виде пр  
рого вход  
нальных  
шие твор



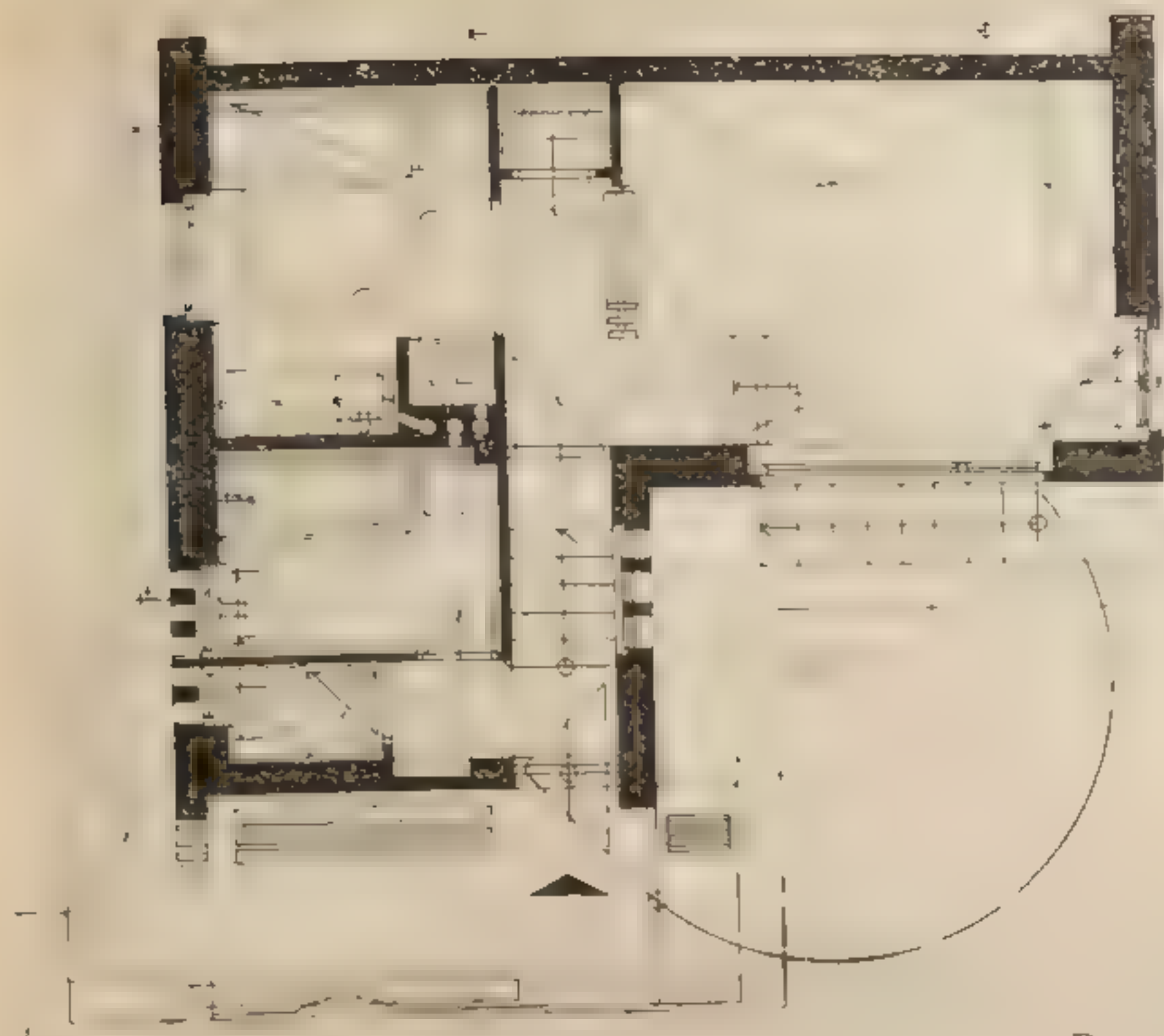
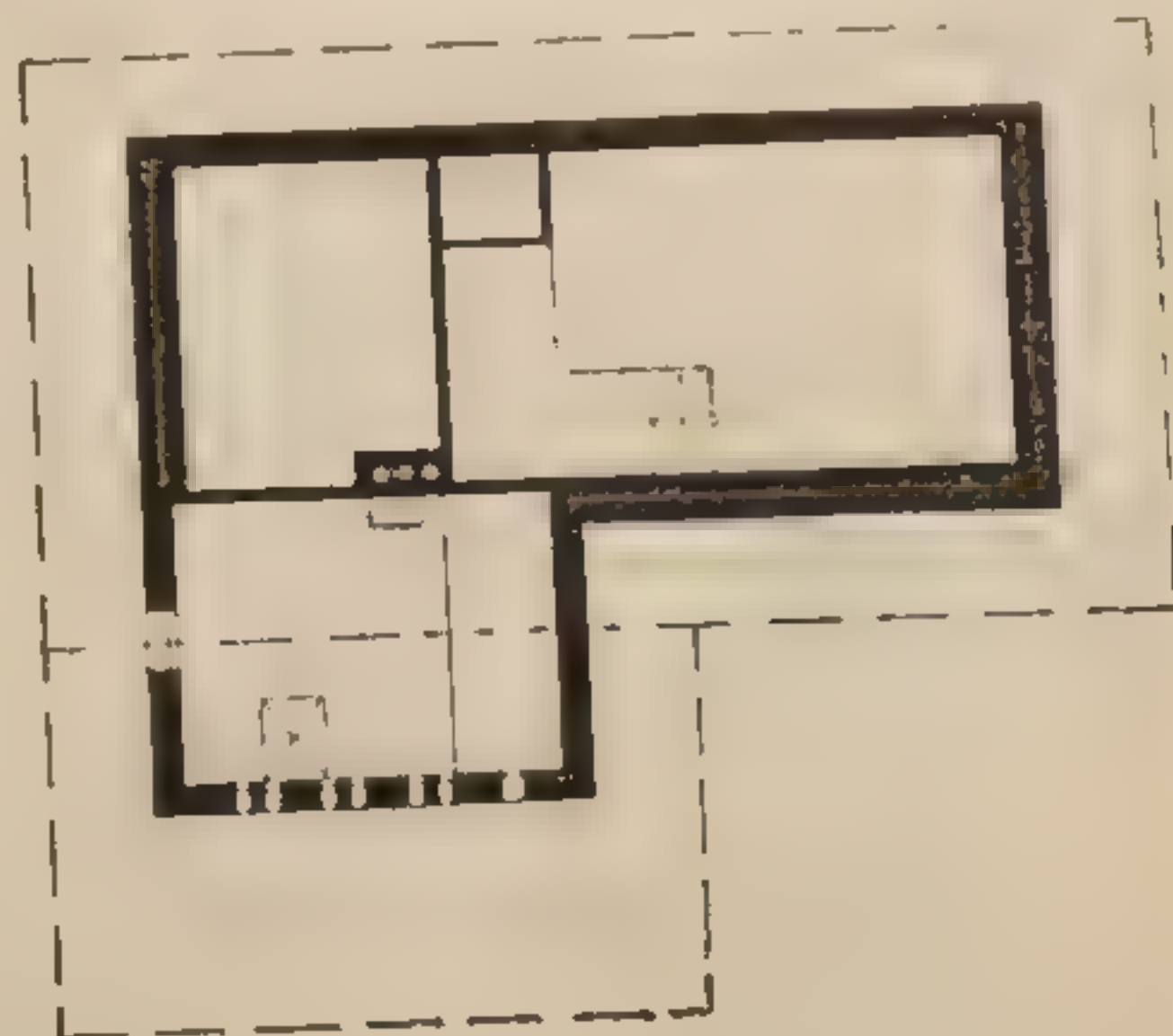
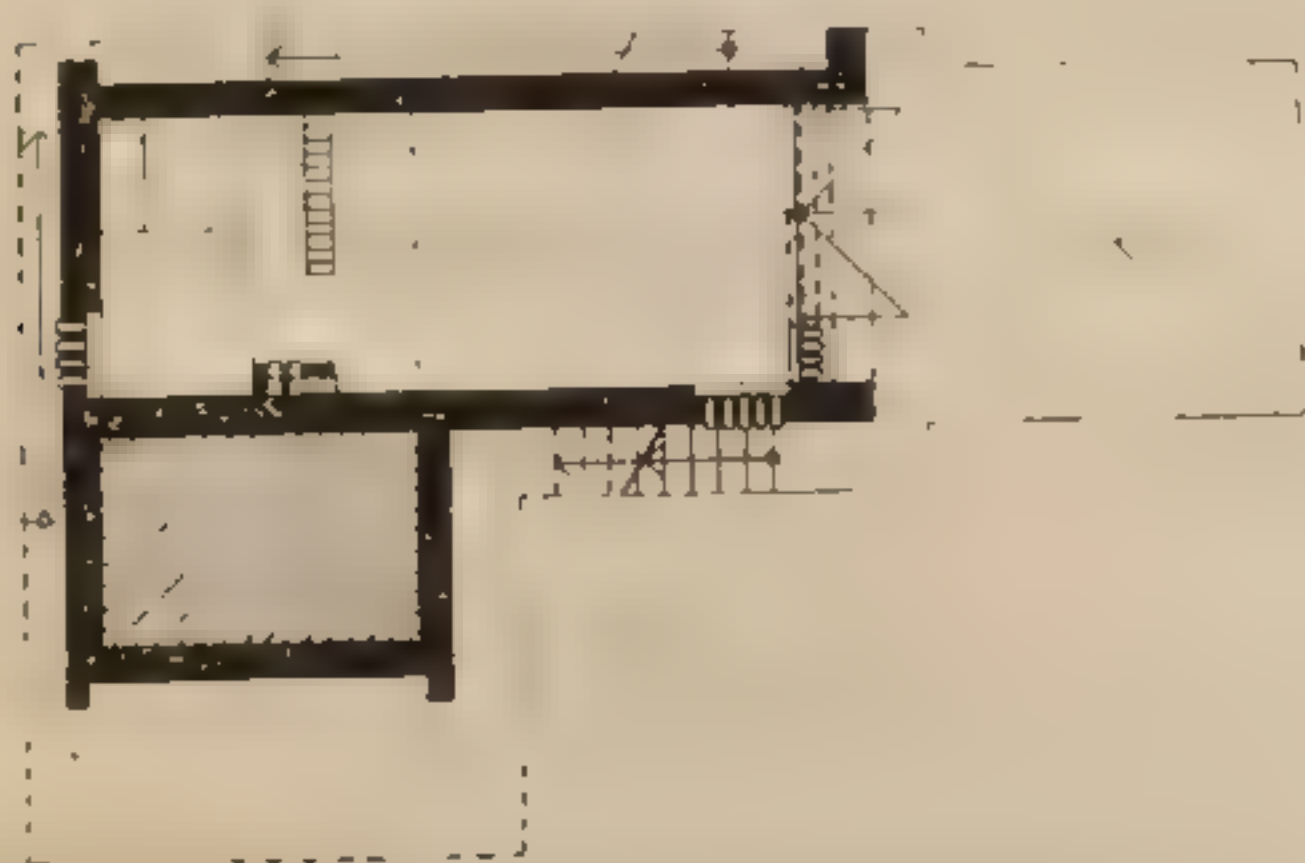


Рис. 18. Комплект чертежей виллы архит. Л. Байзетцера. Совокупность чертежных проекций здания дает представление о его конструкции, функциональных особенностях в образе (см. также с 36, 37)

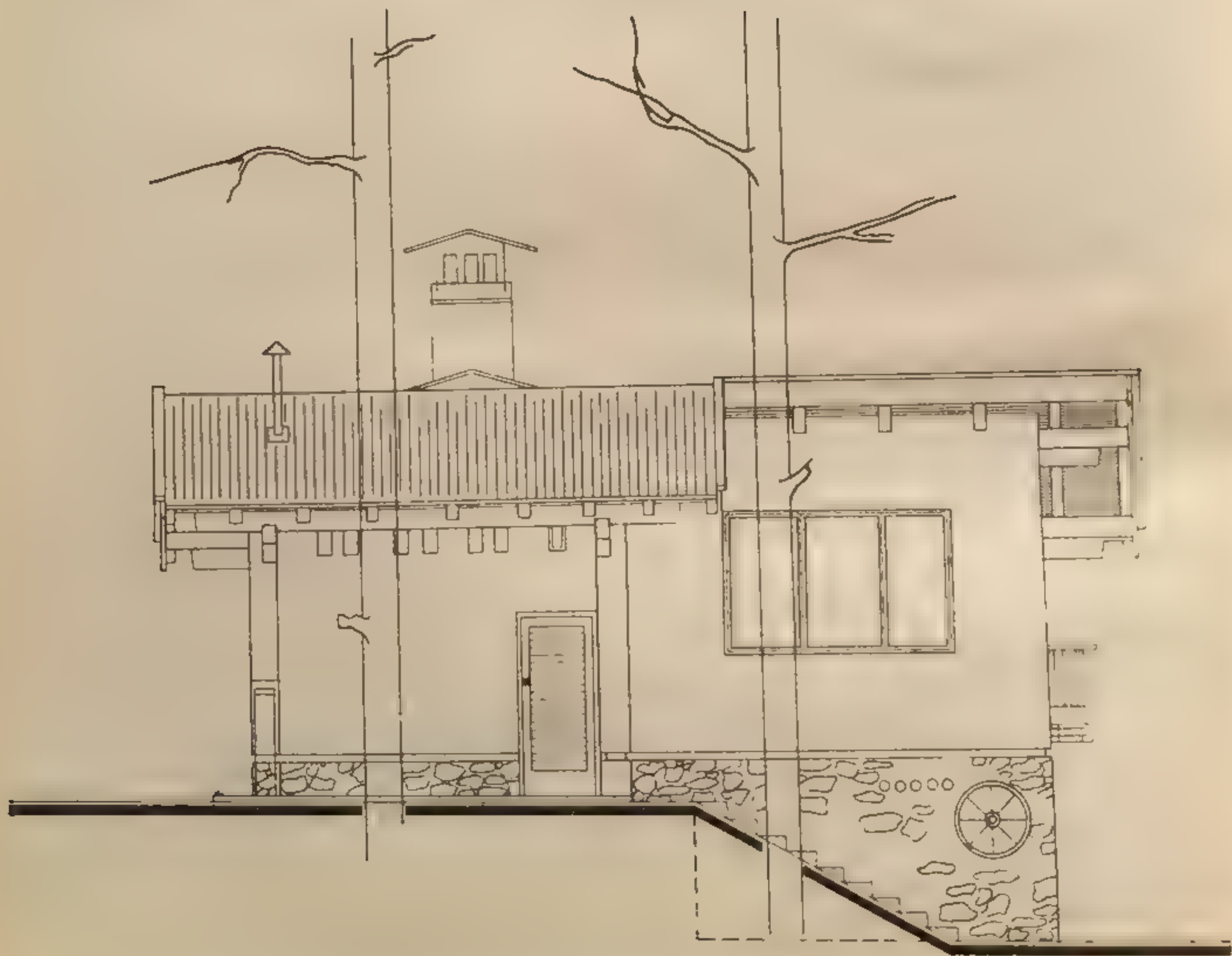
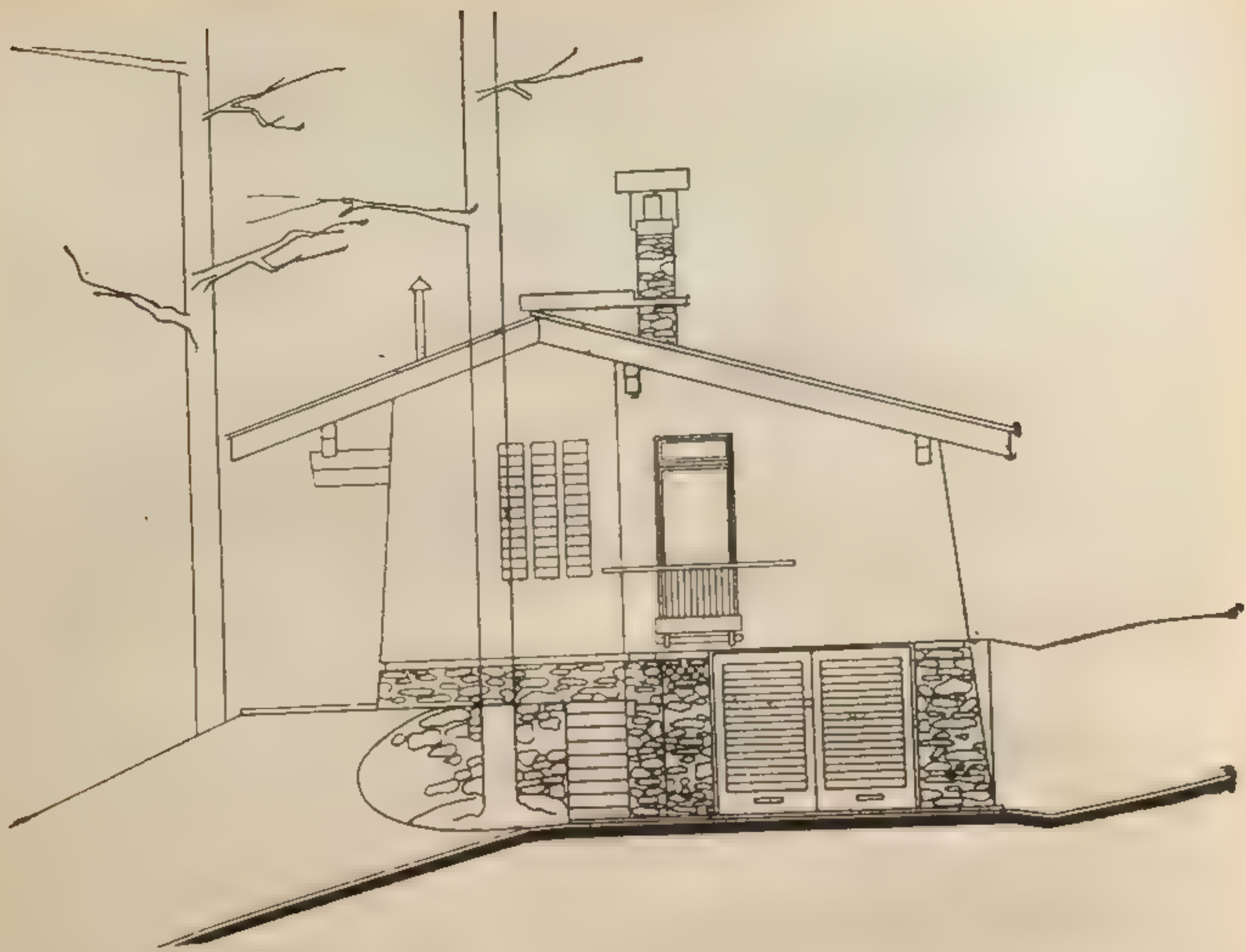


Н. Утцона напоминает по форме наполненные ветром паруса и т. д. (рис. 17). Но и эти новые структуры выражаются с помощью линий, сущность которых качественно изменилась за счет потери абстрактности.

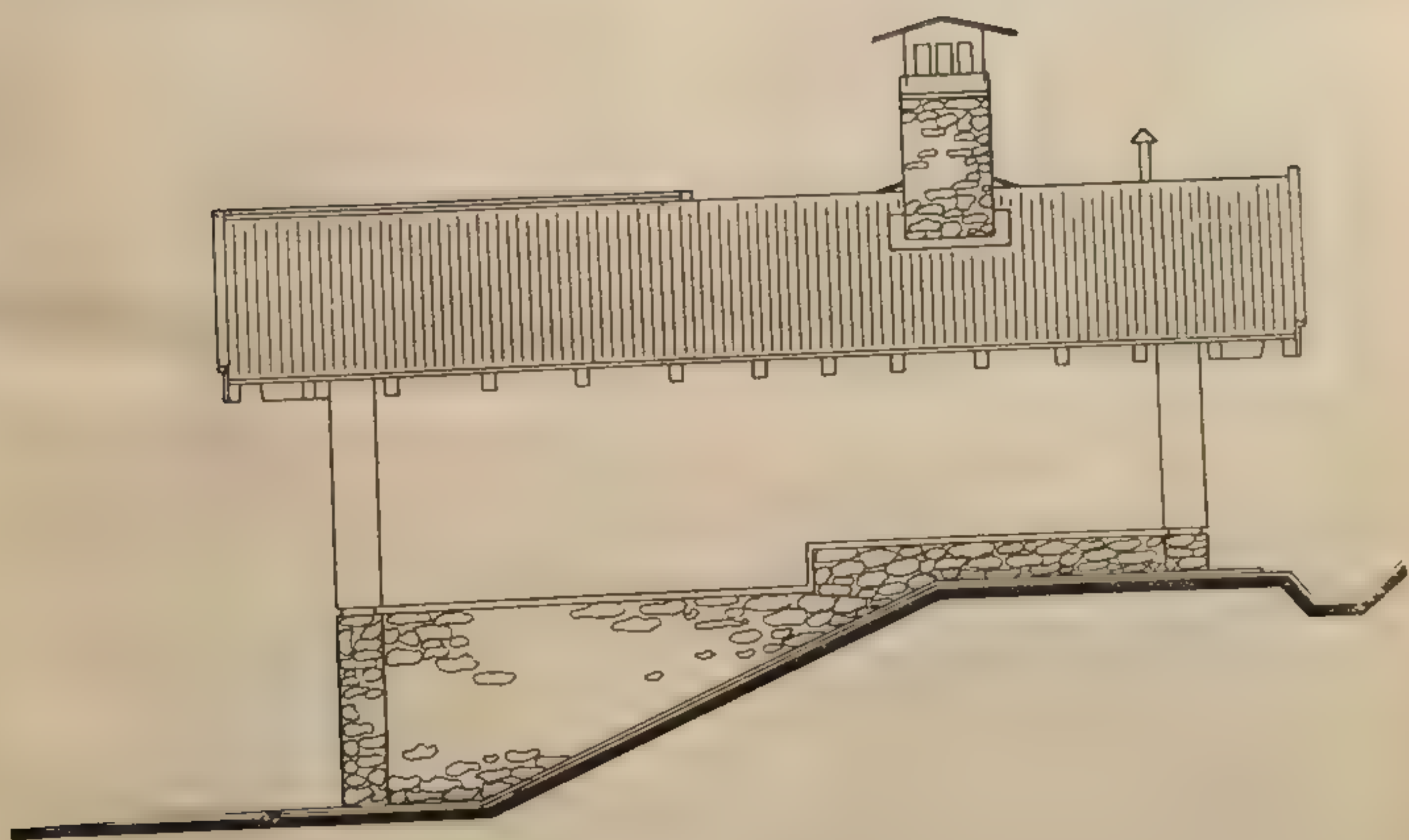
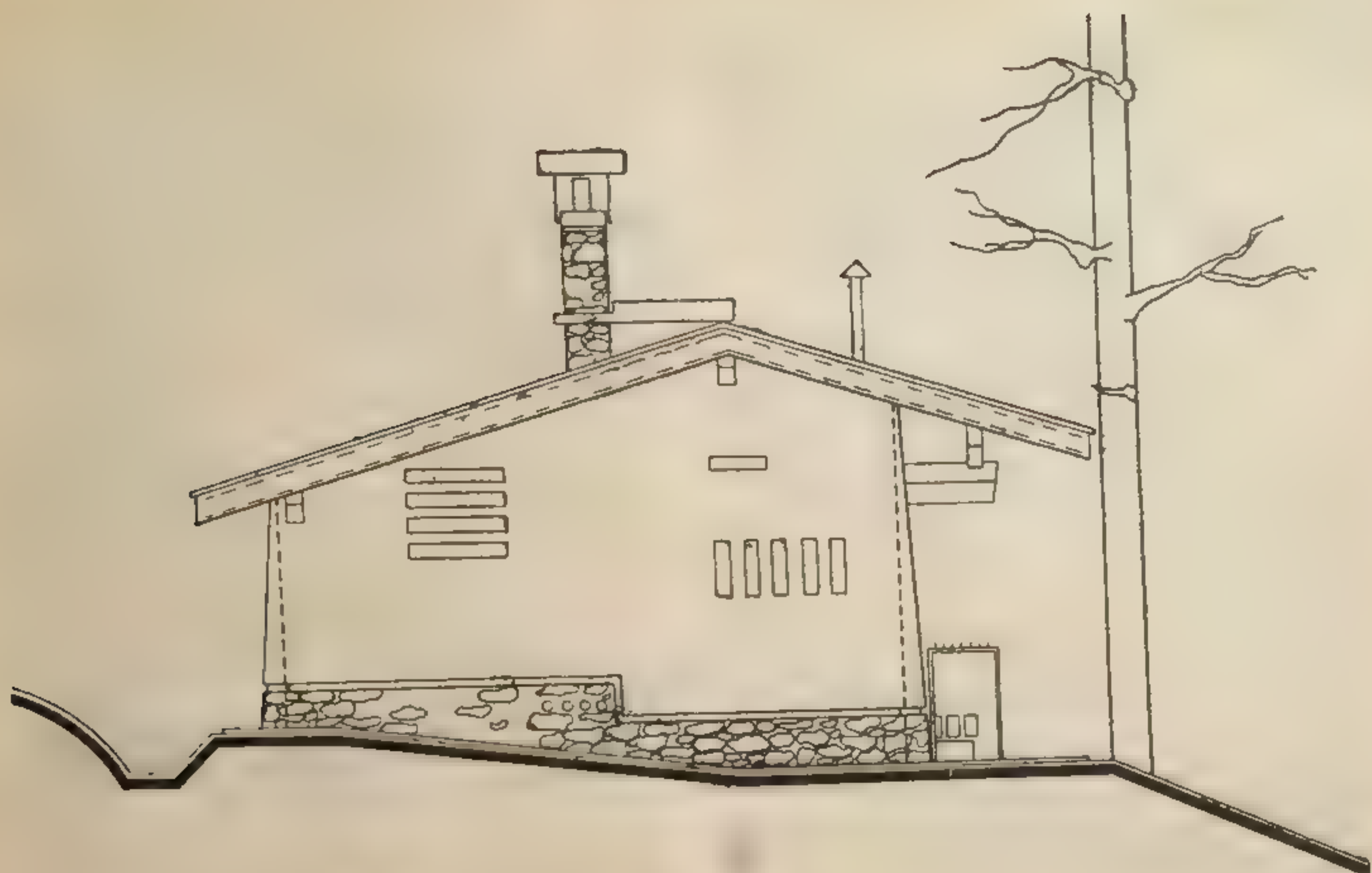
Каждое произведение архитектуры сначала выполняется в виде проекта, в состав которого входят чертежи ортогональных проекций, отражающие творческий замысел авто-

ра. Авторская идея всегда отражает пространственный образ здания, который последовательно обогащается вплоть до окончательной реализации объекта. Этот процесс разворачивается сначала в виде эскиза, затем в виде объемных моделей, эскизных чертежей и макетов и, наконец, в виде серии окончательных рисунков, чертежей, проекций здания, шаблонов деталей. При этом большое значение имеет не

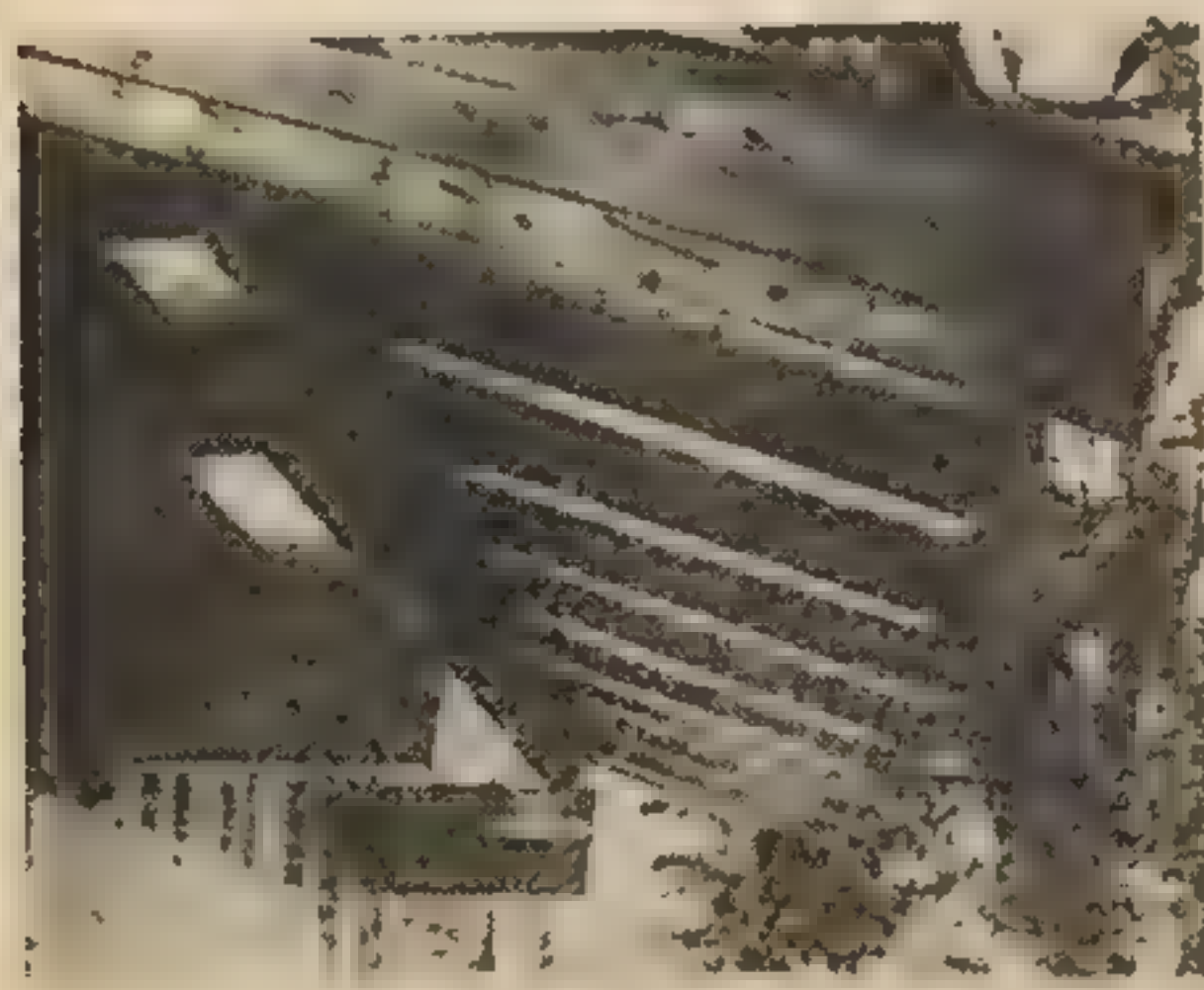












только сила воображения, но и содержательность чертежей, так как они реализуют замыслы автора, позволяют экспертам оценить идею сооружения. В архитектурной практике бывали примеры, когда блестящее графическое оформление проекта обещало прекрасный результат, однако реализованное сооружение оказывалось весьма посредственным. Реализация архитектурного объекта всегда итог талантливых или



Рис. 19 Фрагменты фасадов виллы архитектора Л. Байзетцера

посредственных исканий в архитектурном творчестве. Чтобы избежать грубых ошибок в оценке архитектурного произведения, необходимо так владеть пространственным воображением, чтобы оно работало надежно. Суметь воссоздать пространственный образ сооружения со всеми деталями в реальном строительном материале путем сопоставления его ортогональных проекций на чертежах далеко не так просто даже для профессионала (рис. 18). Каждый архитектор будет воспринимать архитектурный чертеж по-своему в силу особенностей своего личного склада, так как одинаковое изображение одной и той

же фигури  
по своим  
т. о. что  
частично  
ностей  
объекта  
сущности  
В таком  
дится и автор  
ведения  
ного замысла  
лощение замы  
раженных раи  
ных проекция  
на рис. 19. Со  
ную архитекту  
ное изображе  
делить точно  
пень его выра  
сомненно,  
напряженной  
воображения  
представить  
такую, напри  
ленной картин  
Существен  
чтения натур  
изобразитель  
но объяснить  
рисунок квад  
дивидуум в  
разному. Об  
для всех буд  
никак не во  
мы. Разноо  
ный и профе



же фигуры в ортогональной проекции у разных людей оставляет не однозначное впечатление. Одни в силу особенностей своего воображения обогащают выражаемую рисунком идею, другие обедняют. В таком же положении находится и автор каждого произведения относительно собственного замысла. Реальное воплощение замыслов автора, выраженных ранее в ортогональных проекциях, представлено на рис. 19. Сопоставляя реальную архитектуру и ее чертежное изображение можно определить точность чертежа и степень его выразительности. Несомненно, чертежи требуют напряженной работы нашего воображения для того, чтобы представить во всех деталях такую, например, форму, как лепной карниз.

Существенное различие прочтения натурной формы и ее изобразительного аналога можно объяснить тем, что даже рисунок квадрата каждый индивидуум воспринимает по-разному. Общим признаком для всех будет его размер, но никак не восприятие его формы. Разнообразный жизненный и профессиональный опыт

архитектора, скульптора и математика является причиной разной природы видения формы квадрата, что объясняется разностью восприятия самой идеи формы. В этом же заключается суть противоречий между художником и зрителем, который является ценителем авторского произведения. Эта же проблема касается оценки размеров реального сооружения на основании восприятия его ортогональных проекций, вычерченных в определенном масштабе.

Благодаря различиям между реализацией архитектурного замысла и его проектным выражением труд архитектора чрезвычайно интересен и даже азартен в силу честолюбивого стремления автора преобразовать окружающую среду средствами архитектурного творчества. Графическое выражение архитектурного замысла и средства графического изображения постоянно совершенствуются на протяжении всей творческой биографии архитектора для того, чтобы способствовать более точному отражению творческой архитектурной мысли.



## Глава 2

# Архитектурный эскиз, чертеж и архитектурный рисунок

К. КУДРЯШЕВ

Темой настоящей главы являются такие виды изобразительной деятельности, как эскизирование, черчение и архитектурный рисунок. Эскиз является графической формой поиска архитектурной идеи. Архитектурный рисунок — обобщенное название разнообразных приемов архитектурной графики, которые используются архитектором для натуральных зарисовок, набросков и оформления проектных чертежей. Главной изобразительной формой выражения архитектурных замыслов всегда был и остается чертеж. Вся деятельность зодчего на всех стадиях ее многовекового существования делилась на два этапа. Первым этапом всегда было и остается проектирование — зарождение, формирование, совершенствование и окончательное оформление архитектурной идеи. Этот процесс выражается исключительно с помощью архитектурного чертежа. Вторым этапом является строительство — реализация архитектурного поиска в материале, которая протекает в строгом соответствии с изготовленными в период проектирования рабочими чертежами. До середины XVIII в. архитекторы Старого и Нового света соединяли в одном лице две профессии — проектировщика и строителя. Архитектор проек-

тировал и одновременно руководил постройкой сооружения. Однако до середины XVIII в. сложившейся дисциплины архитектурного чертежа или объемной модели не существовало. Архитектор в зависимости от обстоятельств, своих личных вкусов и надобностей изображал только то, что ему было необходимо. Часто и чертеж и объемная модель по характеру изобразительной информации носили очень общий характер, ибо чертеж для архитектора имел лишь подсобное значение. То, что не изображалось в чертеже, архитектор домысливал сам, хранил часть необходимой информации в памяти или словесно и с помощью рисунков сообщал мастеру-исполнителю. Однако при всей беспорядочности изображения сооружения и его деталей архитектор не мог обойтись без чертежа.

Потребность в совершенствовании идеи, фиксации всех стадий этого совершенствования побуждала архитектора пользоваться графическим изображением.

К первой трети XVIII в. почти повсеместно возникает стремление к более узкой специализации архитектора. Архитектор все в большей степени занимается проектированием, предоставляя материальное воплощение своих замы-



слов строителю. Такое положение вызывало необходимость снабжать строителей чертежами, по которым в отсутствие архитектора ведется сооружение объекта. По мере распространения теории проекционного черчения Густава Монжа возникает специальная отрасль архитектурного черчения, система чертежной подготовки архитектурных кадров. В архитектурной школе формируются соответствующие изобразительные дисциплины — черчение, рисование. Также, как и у практикующих архитекторов, основой деятельности в архитектурном образовании становится проектирование. Этот процесс предваряется эскизами, оформление проектного чертежа происходит с помощью архитектурного рисунка. Навыки эскизирования, черчения служат учащимся сначала как средство развития способностей изображать увиденное, затем средством изобразительной реализации творческих идей и, наконец, средством формирования навыков проектирования. Во всех этих случаях результат изобразительной деятельности учащегося не имеет целью его воплощение в материале. В период обучения вырабатываются способности грамотной организации всех этапов проектного поиска, навыки сознательного выбора изобразительных средств и приемов, соответствующих каждой стадии проектной работы. Учащийся усваивает, что изобразительные формы и содержание графики эскиза, архитектурного рисунка и чертежа

имеют свои особенности, подчиняются определенным правилам и закономерностям. Однако информация о специфике различных видов архитектурной графики чаще всего поступает к учащемуся бессистемно, в виде редких замечаний и советов педагогов. В специальной литературе этим вопросам отводится второстепенное место, об эскизе и рисунке говорят походя, вскользь. Этим объясняется необходимость серьезного освещения особенностей архитектурного эскиза и рисунка, раскрытия всей сложности и глубины этих изобразительных процессов.

Прежде чем перейти непосредственно к теме книги, необходимо рассмотреть некоторые вопросы, связанные с классификацией видов и средств изображения в архитектурной графике. Эта классификация в существующих учебниках и монографиях по архитектурной графике трактуется по-разному и потому требует уточнения и разъяснения.

## Виды архитектурной графики

Архитектурная графика подразделяется на три вида изображения — чертеж, эскиз и архитектурный рисунок. Основным видом графического изображения в архитектурной деятельности является чертеж.

*Архитектурный чертеж* — это изображение, передающее информацию о размере, форме и конструкции объекта. В современном чертеже построение



объекта обязательно выполняется по законам начертательной геометрии. Чертеж применяется на всех стадиях проектной работы, каждой из которых свойственна своя манера чертежной графики (эскизный чертеж, обмерочный, рабочий, демонстрационный, крок). В учебной работе на разных этапах обучения чертеж соответствует определенным целям. На начальных этапах он служит средством усвоения практических навыков графической работы, основным средством развития композиционных способностей. На старших курсах чертеж по своему назначению и полноте информации приближается к рабочему, демонстрационному чертежу в практической деятельности архитектора.

*Архитектурный эскиз и архитектурный рисунок.* Изобразительная форма архитектурного эскиза и архитектурного рисунка очень схожа, их различает только целевое назначение изображения. Архитектурный эскиз — способ совершенствования творческого замысла архитектора. Архитектурный рисунок — любое рисованное произведение архитектора, назначение которого не обязательно преследует профессиональные цели. Сюжет архитектурного рисунка может иметь самостоятельное значение (набросок с натуры, графический рисунок — иллюстрация и т. д.), но может быть составной частью чертежа, эскиза. Навыки эскизирования, рисования имеют для архитектора очень важное значение, ибо с их помощью фикси-

руются его профессиональные замыслы, совершенствуется графическое мастерство. Кроме того, навыки архитектурного рисунка необходимы для изображения деталей окружающей предметной и природной среды, так как с их помощью архитектурный объект приобретает реальные размеры, правильно соотносится с человеком, природой.

Как уже говорилось, особенности видов архитектурной графики в настоящей книге освещаются главным образом с учетом их значения в процессе образования. В условиях высшей школы особенно важно понимание значений и возможностей средств изображения, ибо от их сознательного использования зависит формирование профессиональной культуры архитектурной графики, развитие навыков творческой изобразительной работы на различных этапах обучения.

### Средства изображения и приемы их использования в архитектурной графике

Любое изображение не является точной копией объекта окружающей действительности. Изображение конструируется с помощью линии, тона и цвета. Для каждого из этих средств изображения характерна особая техника изображения, наиболее полно выражающая специфику объекта с помощью линии, тона и цвета.

Самым распространенным средством изображения является линия. Любой объект наблюдения воспринимается по-



средством человеческого глаза, прослеживающего контур объекта (его наружную линию), границы поверхностей объекта (в виде их линейных очертаний). Опыт человеческого сознания позволяет воспринимать контур не как самостоятельную линию, а как линейное образование, характеризующее структурные качества предмета, как часть конструкции предмета с учетом поправок на перспективное искажение форм, условия его освещенности и положения в пространстве. Линейное (контурное) восприятие предмета передает содержательную информацию о размере, массе, форме и ракурсе объекта. Основой построения любого изображения, в том числе тонового и цветного, также является линия. Линия — изобразительное средство самого распространенного вида графической техники — линейной графики.

*Линейная графика* — основная техника исполнения чертежа, эскиза, рисунка, технической схемы. Главным средством ее выразительности является контрастное соотношение линий с поверхностью бумаги. На контрастном соотношении поверхности изображения и линии определенной толщины, наклона, кривизны и протяженности базируется плоскостное или пространственное восприятие изображения, его статичность или динамичность (рис. 1—4). Различная фактура линий, зависящая от материала бумаги, инструментов и приемов исполнения, создает различное впечатление материальности изображаемой пред-

метной формы, активность или сдержанность в беспредметной композиции (рис. 5, 6). Линейная графика — самый распространенный, наипростейший способ изображения архитектурной формы, деталей предметной среды, что объясняет особую важность овладения этой техникой для архитектора. Линейная графика как изобразительная форма выражения замыслов архитектора известна со времен Древнего Египта. Мастерство изображения чертежей с помощью инструментов получило широкое распространение с начала XVII в. Нам известны чертежи зданий, кораблей, орудий, выполненные в этот период архитекторами и инженерами с помощью линейки, циркуля, рейсфедера. Показательно то, что эти чертежи столь же лаконичны и информативны, как и современная архитектурная инженерная документация. Различие в стиле, характере оформления чертежа начала XVII в. и современного архитектурного и инженерного чертежа конечно есть, но суть их изобразительного языка та же. Язык линейной графики настолько скуп и условен, что для работы в этой технике, для ее полноценного восприятия, как в былые времена, так и сейчас, необходима высокая профессиональная культура. В линейной графике возможна тональная, цветная разработка формы, выявление ее освещенности, массы, фактуры. В этом случае применяется цветная линия, заливка, линейная имитация тона — штриховка (рис. 7). В современной архи-



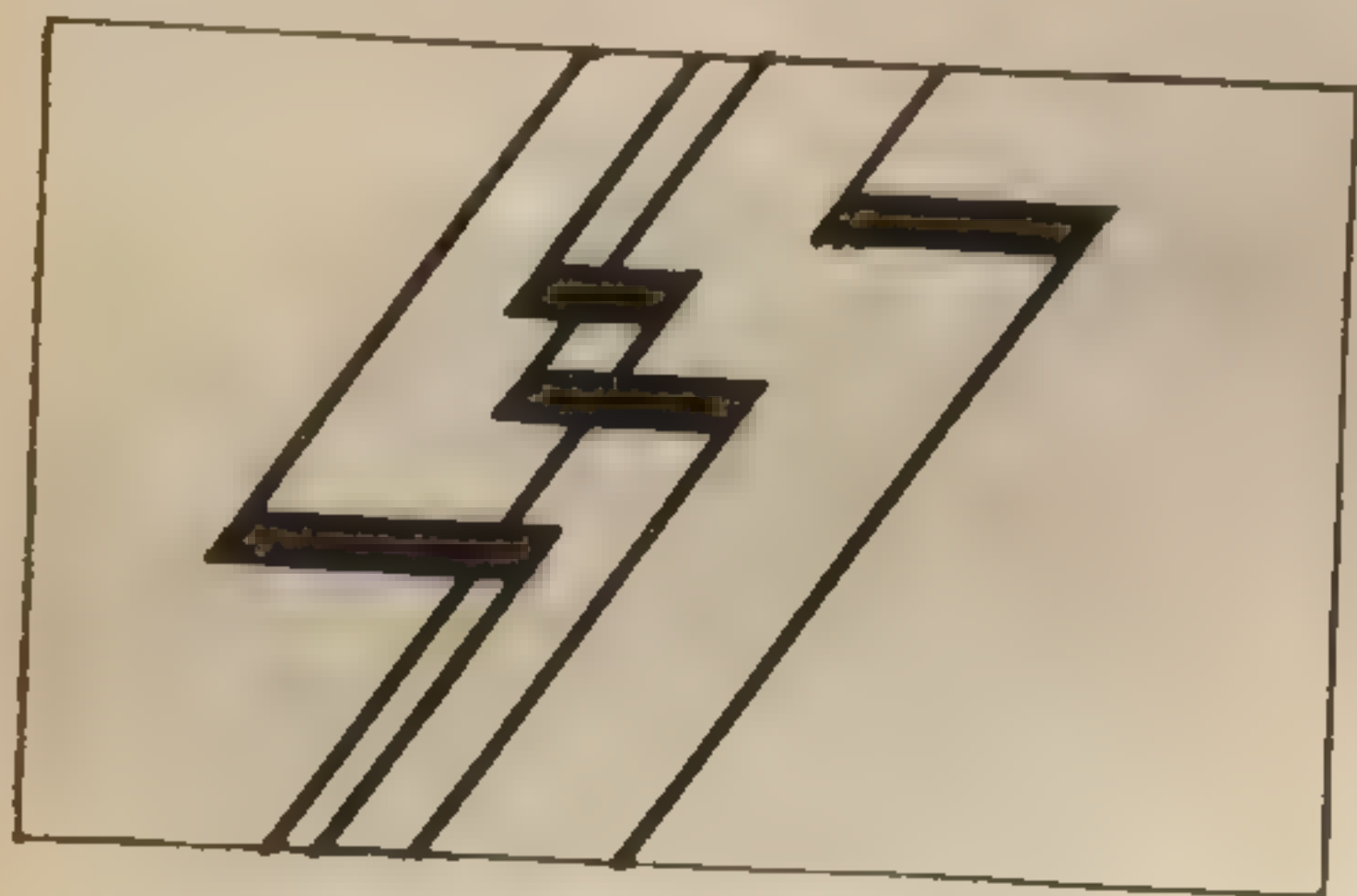
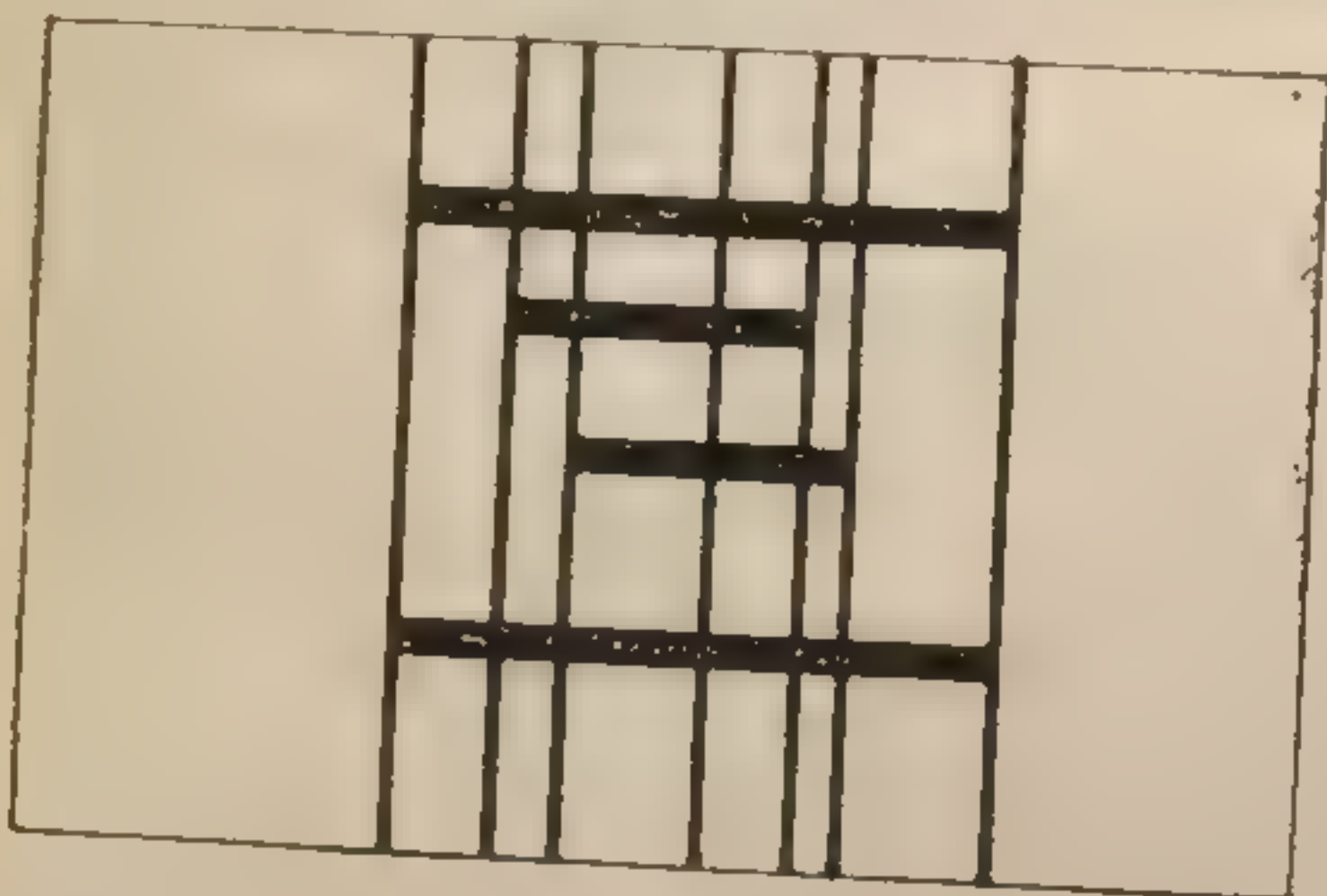
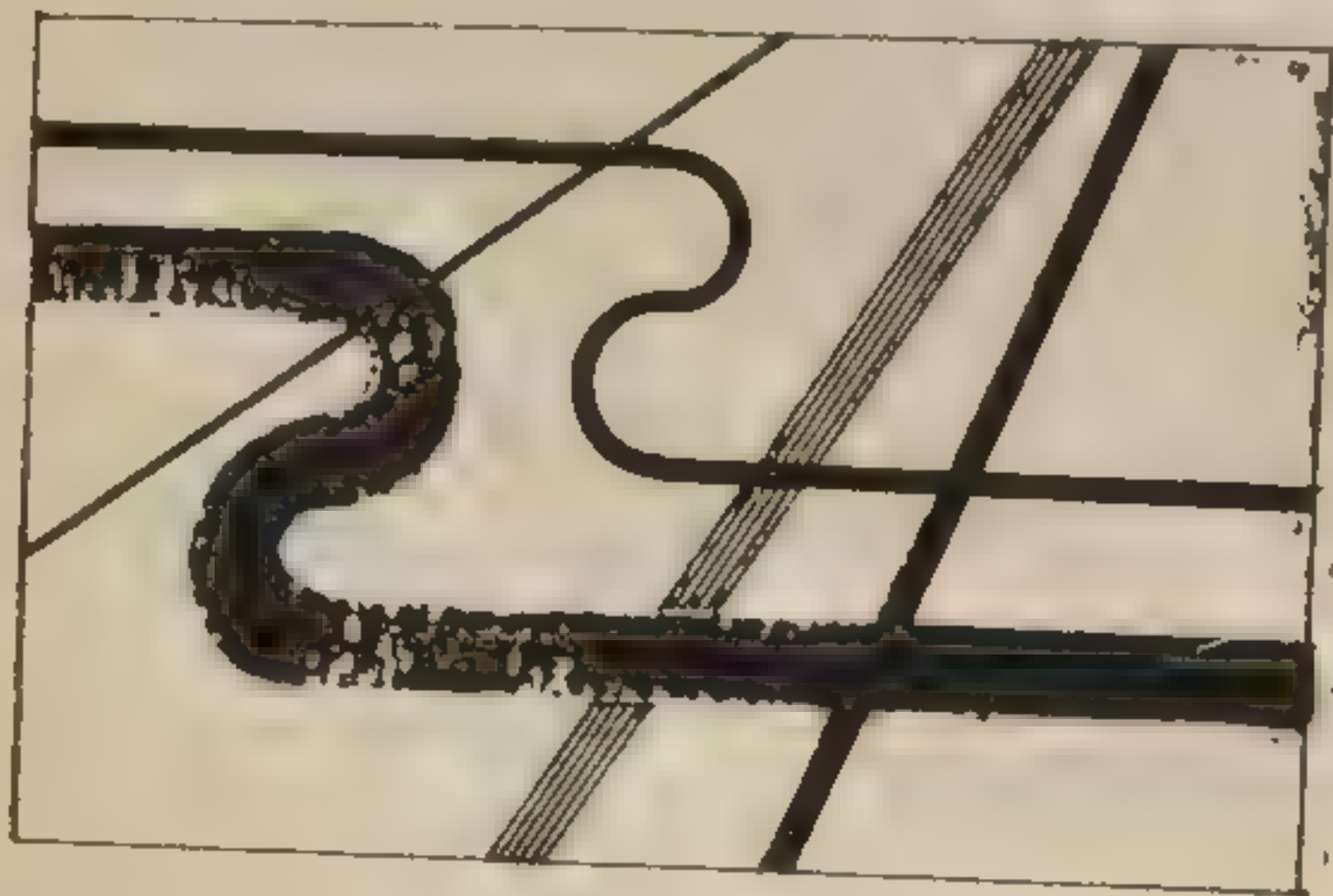
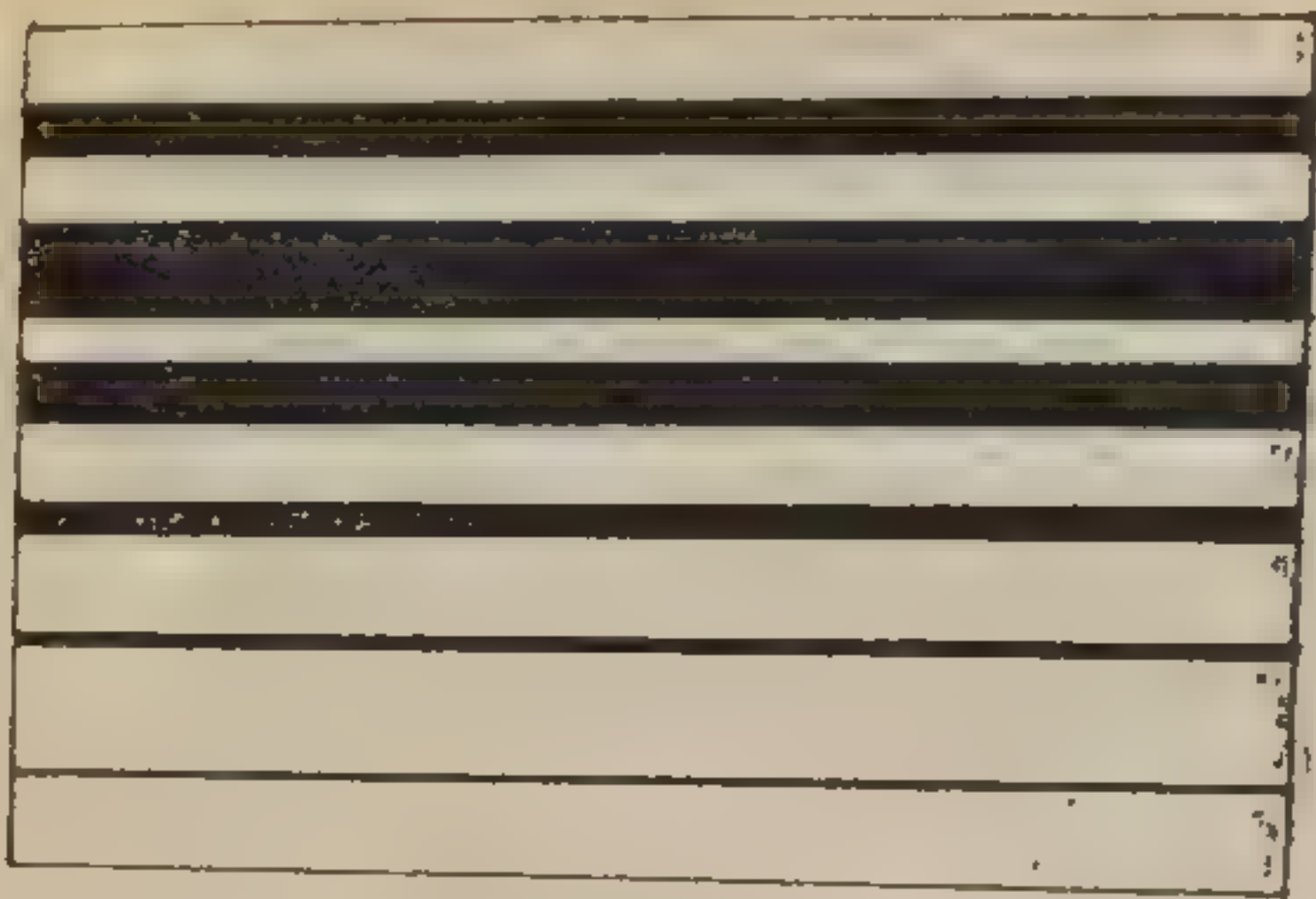


Рис. 1. Линии разной толщины  
Рис. 2. Линии различного наклона, кривизны и фактуры  
Рис. 3. Организация статичной композиции с помощью вертикальных и горизонтальных линий  
Рис. 4. Организация динамичной композиции с помощью линий различного наклона

тектурной школе освоение подавляющего большинства приемов основывается на линейной графике.

Инструменты и приспособления, применяемые в технике линейной графики, можно разделить на три группы:

1) самые примитивные по устройству и эффективные по результатам применения инструменты—карандаши (обыкновенные и автоматические), угольные палочки, перья и круглые кисти. Изменение наклона инструмента, силы его нажима, использование бумаги гладкой и зернистой позволяет изображать линии различной толщины, кривизны и фактуры. Умение использовать названные инструменты для рисунка и черчения от руки (без применения специальных разметочных и чертежных приспособлений) составляет основу профессиональной культуры изображения. Объясняется это тем, что примитивный инструмент служит автору изображения как продолжение его собственной руки. График-архитектор вырабатывает подсознательный опыт изобразительного отражения зрительных образов путем координации движения глаза и действий руки. При этом формируются навыки специфичных для графики движений всей руки, локтевого сустава, кисти руки, ее пальцев, управляющих инструментом. Сложный комплекс этих движений, дающих свободу изображения в сочетании с развитой фантазией и вкусом, и есть графическое мастерство;

2) современные инструмен-



ты — графос (самопишущая ручка с перовыми и трубчатыми насадками); фломастер (баллон с типографской краской, питающей фетровый наконечник); рапидограф (самопишущая ручка с трубчато-игольчатыми оголовниками); автоматический карандаш с выдвижными тонкими грифелями, рейсфедеры. Названные инструменты приспособлены для изображения линий одной толщины. Только опытный график, манипулируя поворотом фетра фломастера или иглы рапидографа под разными наклонами и с разным нажимом, при необходимости может получить с их помощью линию переменной толщины. Как правило, все эти инструменты (кроме фломастера) предназначены для черчения (рис. 8). Кроме того, отличительной особенностью этих инструментов является трудность исправления полученных с их помощью линий. Линию, проведенную графосом, фломастером, рапидографом, рейсфедером очень трудно исправить, так как для этого требуется срезать изображение с бумаги или закрывать неправильно проведенную линию слоем белил. Такая особенность вынуждает графика работать с повышенным вниманием, четко контролировать себя, поскольку любая неточность приводит к искажению рисунка, снижению качества чертежа. В учебной графике эта группа инструментов часто используется с целью развития внимания учащихся, приобретения навыков точного выражения несколькими линиями сущности изображаемого пред-

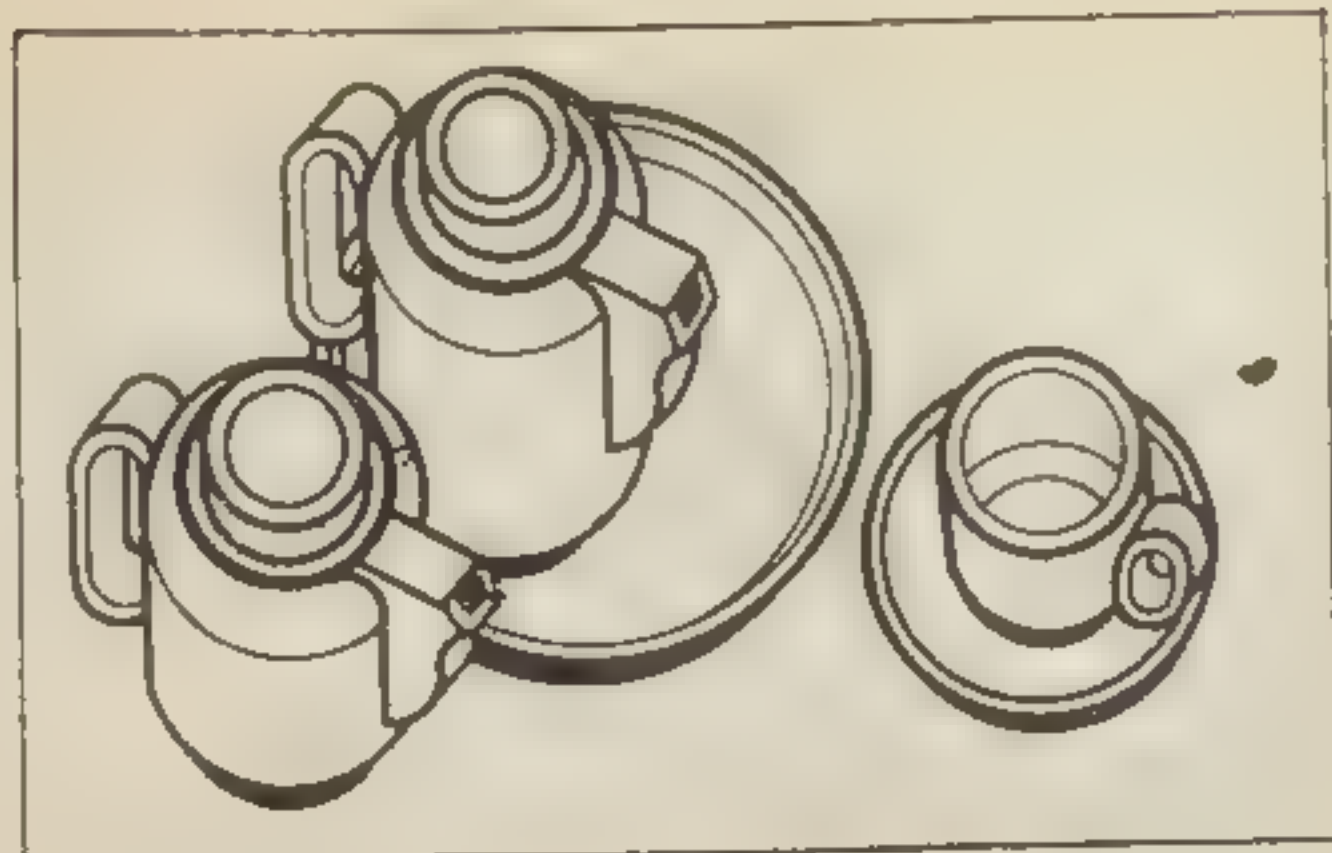


Рис. 5. Линия — средство выражения материальной формы  
Рис. 6. Линия как средство организации беспредметной композиции

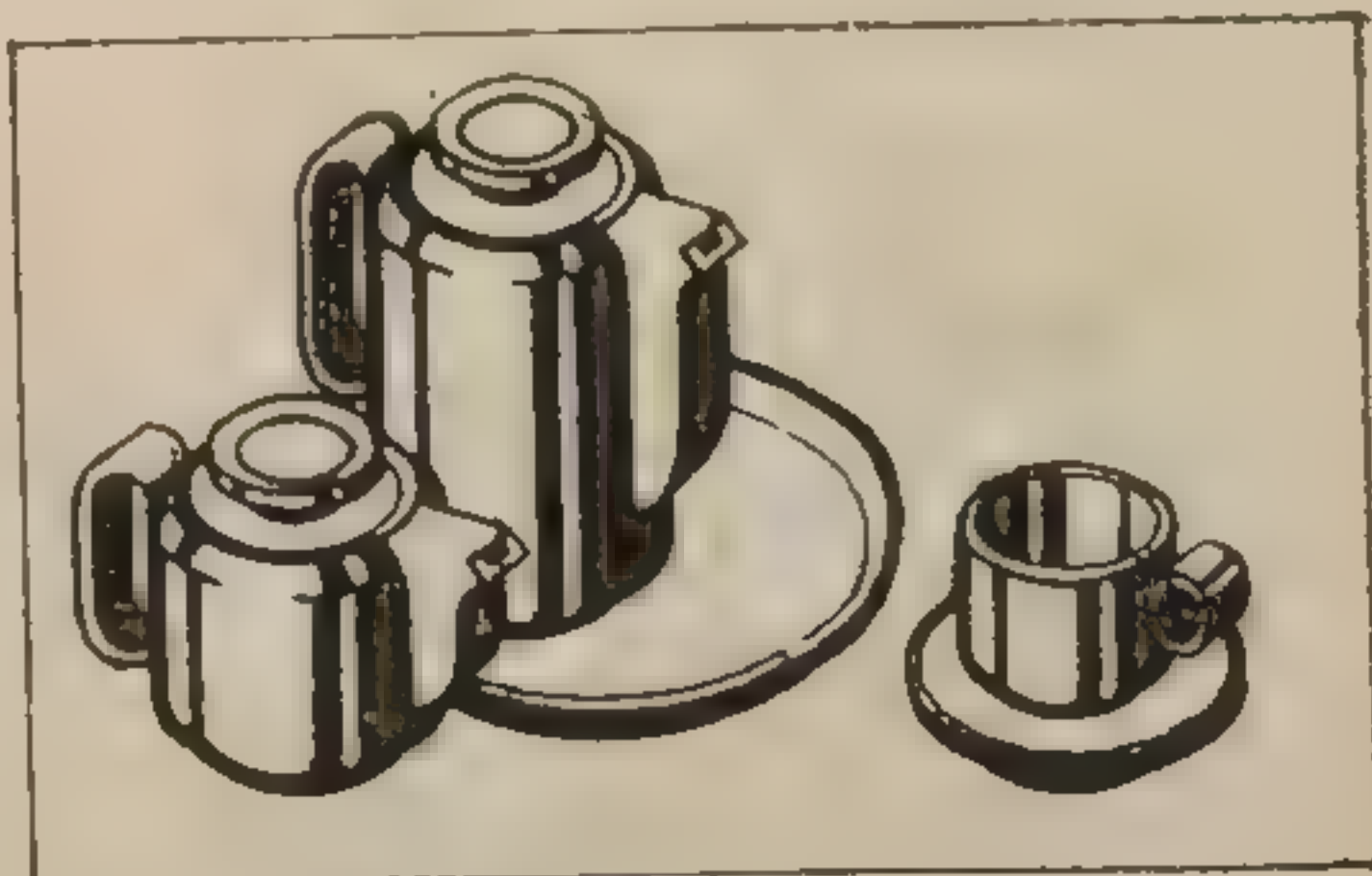
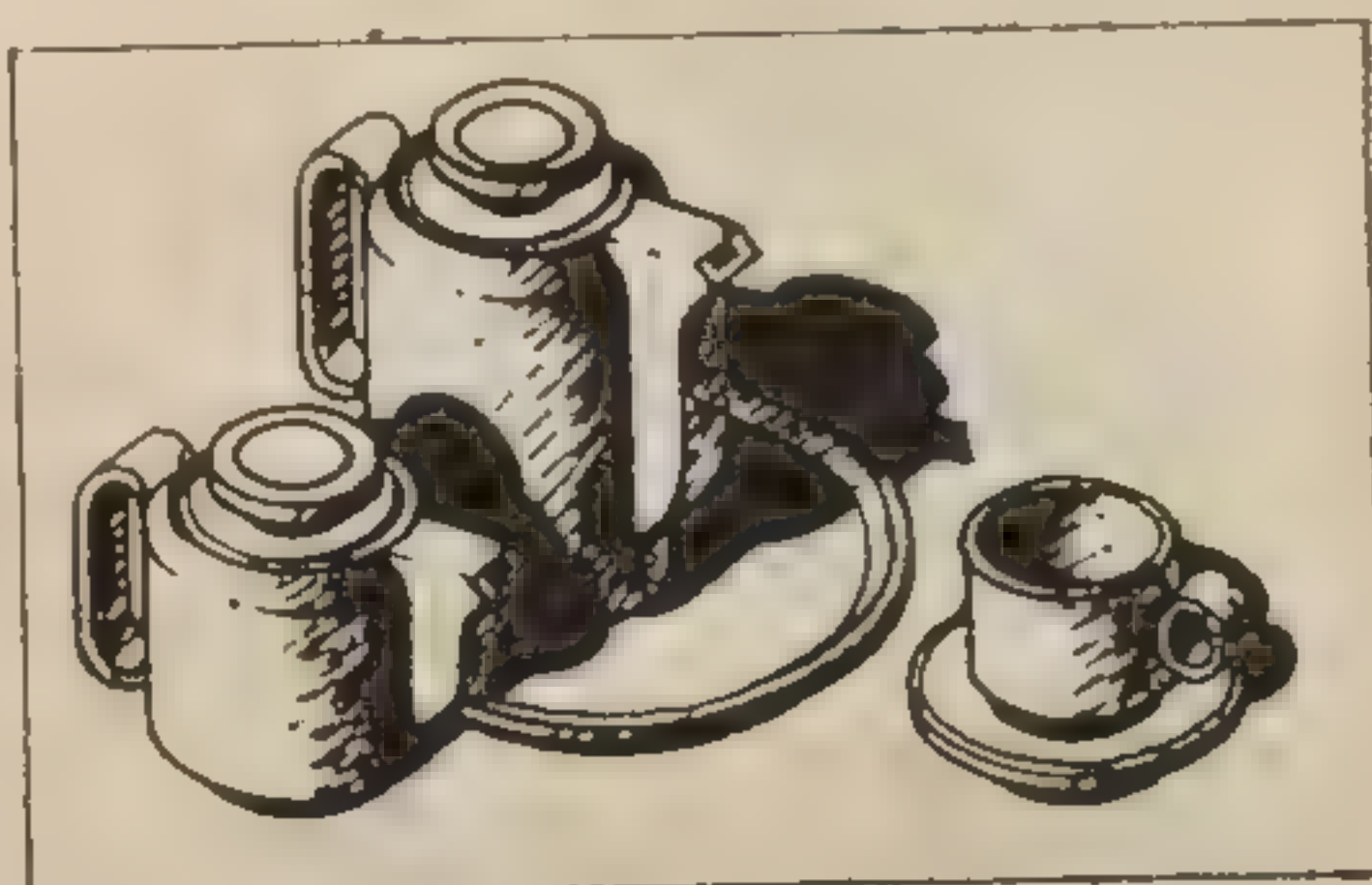
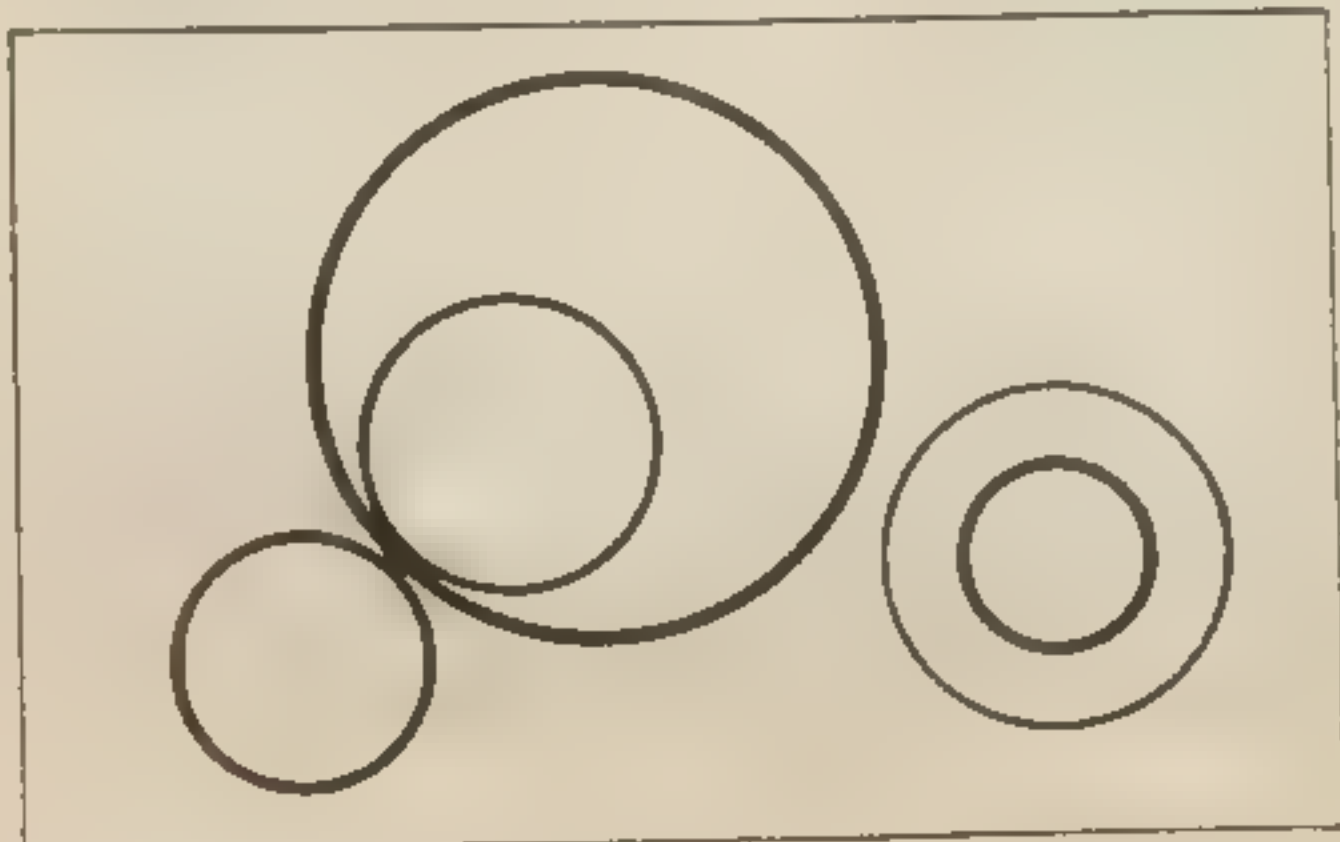


Рис. 7. Отражение свойств формы: ее массы, фактуры, величины и геометрических параметров с помощью линии и штриха различной толщины, фактуры и интенсивности



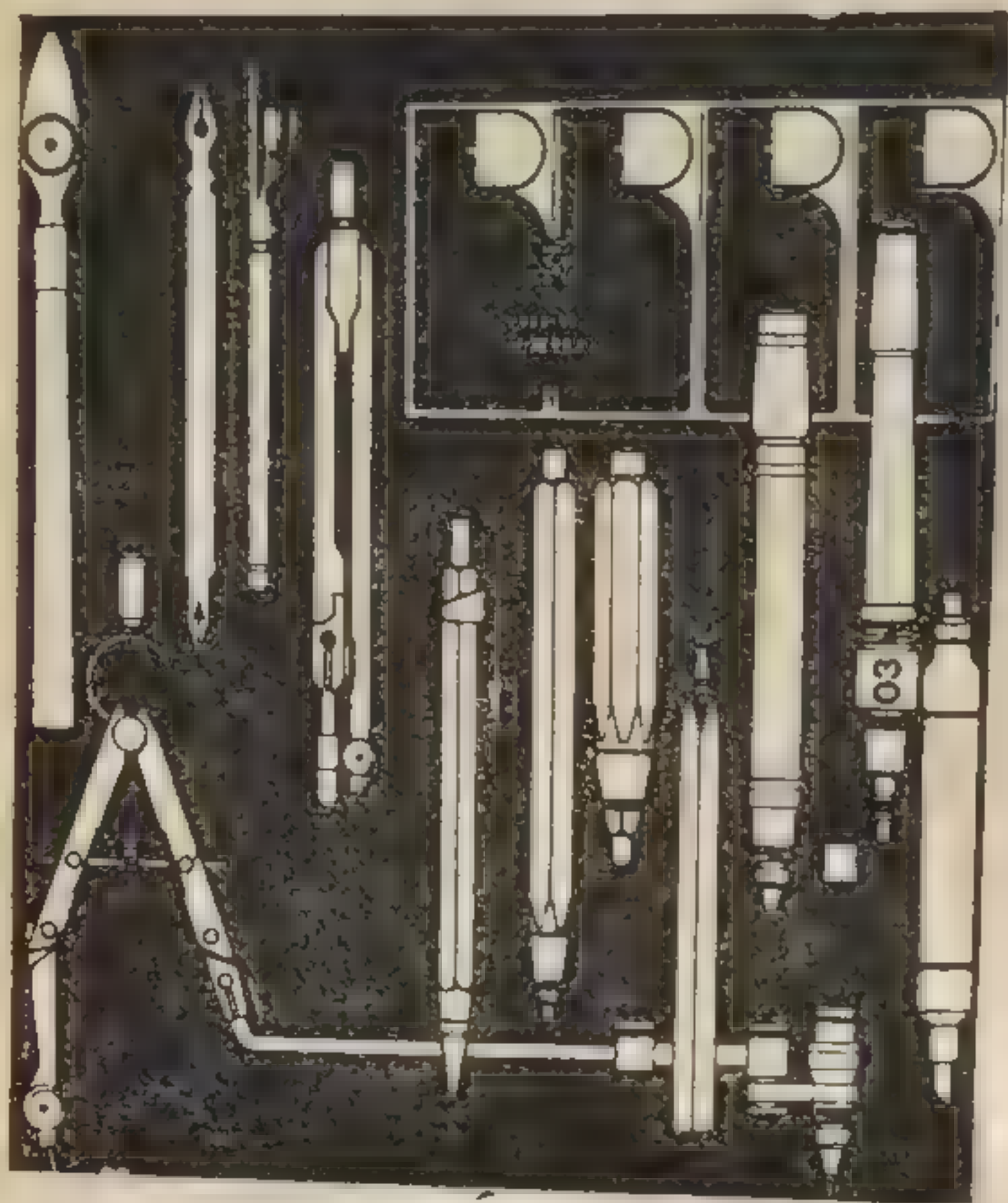


Рис. 8. Инструменты для исполнения линейной графики

мета. Вычерчивание циркульных кривых производится с помощью циркулей различной величины и устройства. Комплект циркулей, измерителей, рейсфедеров и различных насадок называется готовальней. Современные готовальни имеют специальные приспособления, позволяющие вычерчивать кривые с помощью как рейсфедеров, так и оголовников рапидографа. Некоторые готовальни комплектуются различными насадками графоса.

Освоение навыков использования графоса, фломастера, рапидографа, тонкого автоматического карандаша, рейсфедера целесообразно после освоения навыков изображения с помощью обыкновенного карандаша, пера, тонкой кисти, угля. В случае преждевременного применения рапидографа, фломастера может выработаться сухой примитивный стиль

графики, грубая манера рисунка или чертежа. Это объясняется тем, что неопытный рисовальщик, используя в рисунке, чертеже линию одной толщины, тем самым обрекает себя на выражение творческих планов с помощью весьма ограниченных по выразительности средств;

3) приспособления, с помощью которых линейная графика моделируется из готовых элементов. К ним относятся летрасет, специальные аппликации, трафареты и шаблоны. Самое широкое распространение за последнее время получил летрасет — изображение линий, тангиров и фактур, шрифтов, деталей антуража и оборудования, нанесенных на листы прозрачной бумаги методом декалькомании (рис. 9). Применение летрасета экономит время, сообщает чертежу четкость, ясность, универсальность восприятия символики графической информации. Однако специалист, применяющий летрасет, целиком зависит от качества линейного рисунка, воспроизведенного в промышленном образце. К сожалению, большинство образцов летрасетов по характеру линейного изображения оставляет желать много лучшего. В обучении применение летрасета целесообразно только после освоения культуры линейной графики, воспроизведенной собственными руками. Навыки композиционной работы, приобретенные в процессе рисования, черчения с применением различных инструментов, формируются в определенную культуру, позволяющую впоследствии



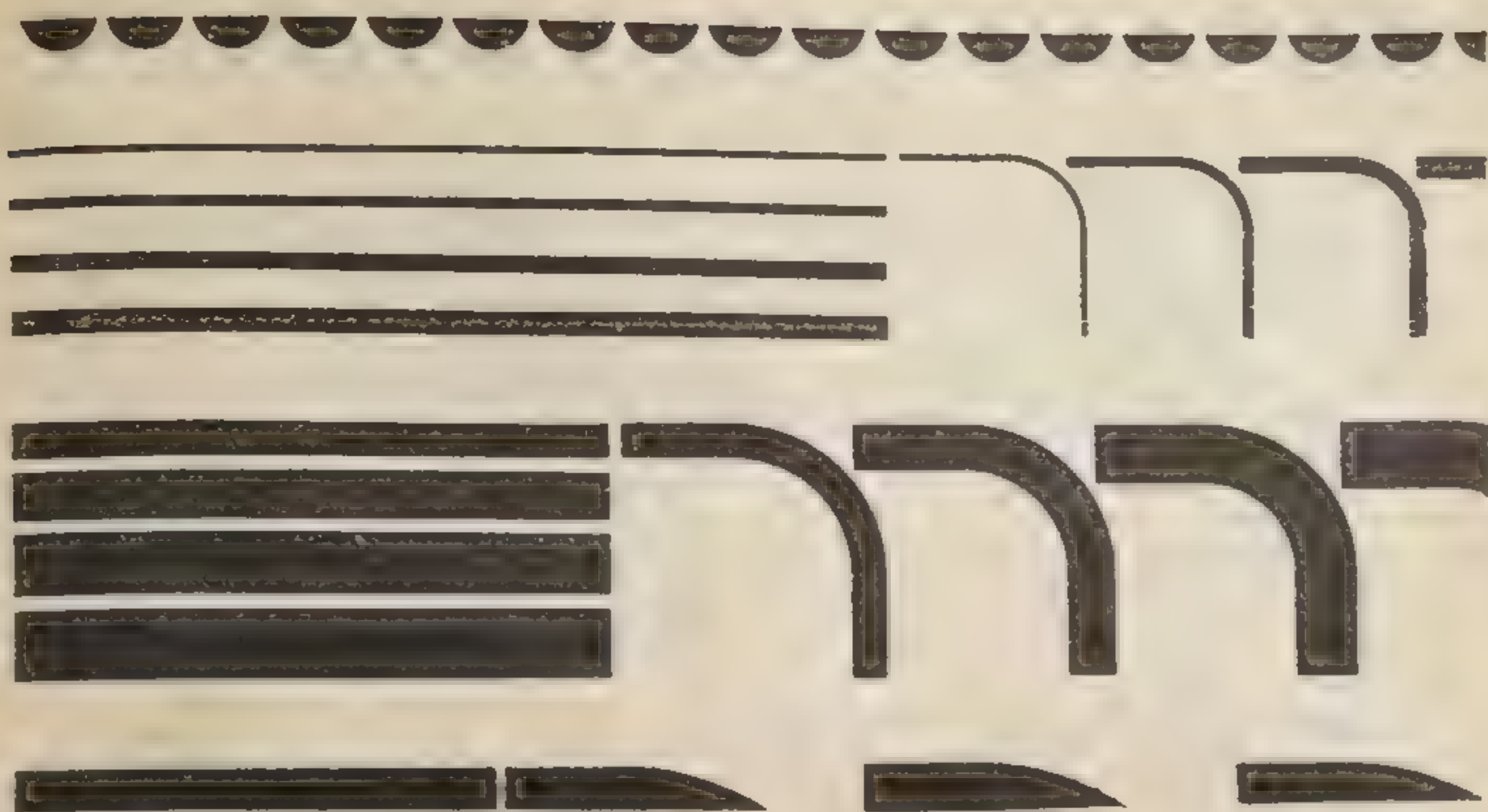


Рис. 9 Детали летрасета с изображением линий различной толщины и кривизны

грамотно, сознательно использовать летрасет, аппликации, шаблоны.

*Тон* есть соотношение темного и светлого, контрастного и нюансного. Основное свойство тона — его ахроматичность, т. е. отсутствие ярко выраженных цветовых характеристик. Понятие «тон» всегда неотделимо от понятия «поверхность». Тон может отражать темноту и светлоту как поверхности изображения, так и поверхности предмета. Тон, так же как и линия, может выражать разнообразные свойства формы. В отличие от линии тон имеет контраст не линейный, а поверхностный. Изображение в тоне светотени, фактуры, текстуры — приемы выявления свойств поверхности предметной формы. Техника с использованием тона носит название «тональная графика».

*Тональная графика* — приемы наиболее убедительного изображения сложной пласти-

ки, эффективный способ выявления воздушной перспективы, освещенности. В процессе освоения приемов тональной графики архитектор формирует пространственное мышление, умение моделировать форму с учетом различных условий ее освещенности, умение пользоваться кистью, ретушью, мягким грифелем, углем, аэрографом. Освоение техники тушевки, лессировки, акварельной покраски, ретушировки карандашом, углем, фломастером требует длительного освоения и ряда других навыков. Изображение формы в тоне дает возможность передать ее величину, вес, фактуру, текстуру, что имеет большое значение для передачи многочисленных характеристик архитектурного объекта. Техника тональной графики существует очень давно — с момента изобретения туши (в Китае) и акварельных красок (в Европе). В архитектурной графике техника тушевой лессировки и ак-



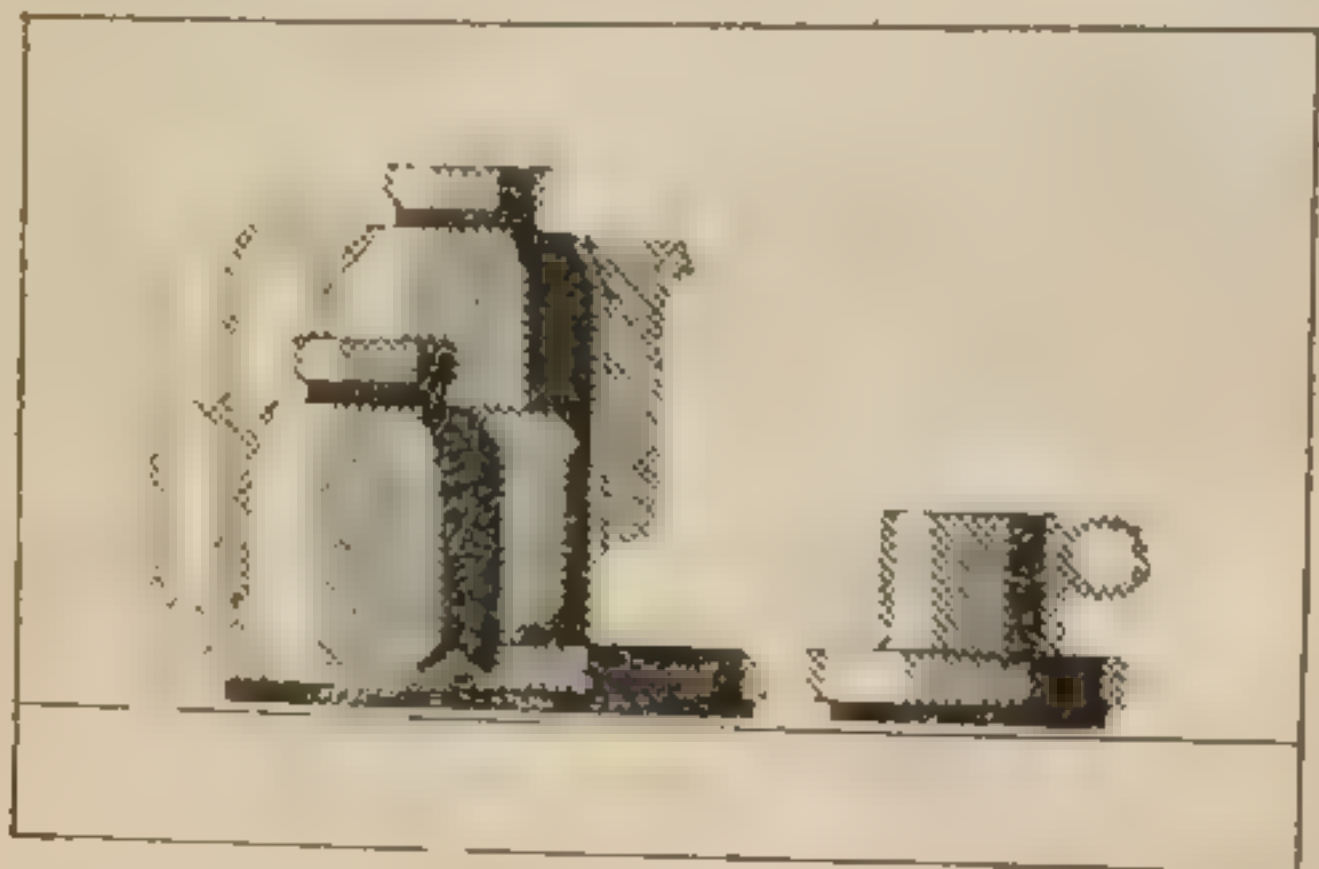
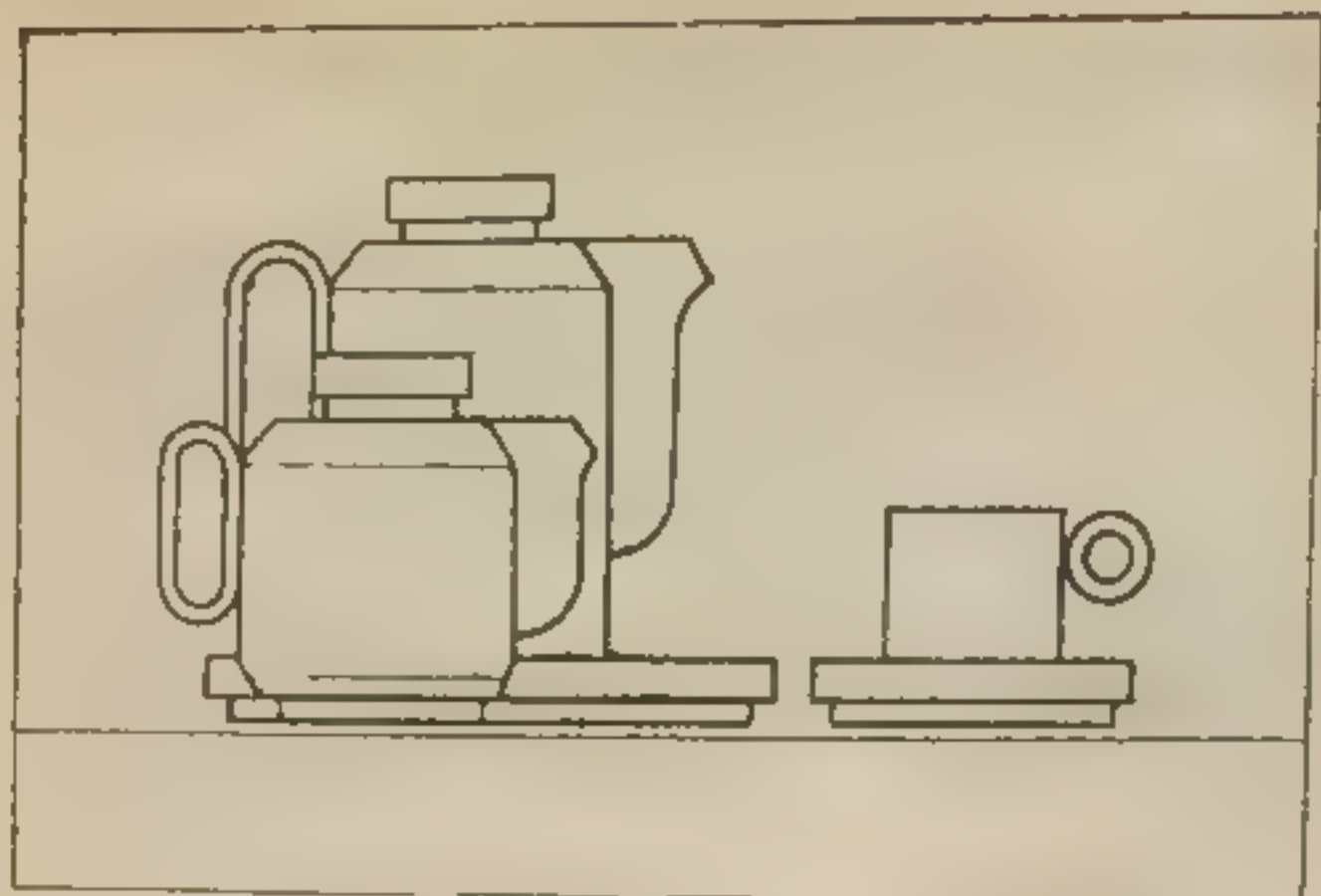


Рис. 10. Сравнение изображений, выполненных в линиях и тоне

варельной покраски получила широкое распространение к началу XVIII в., хотя использование тона в архитектурных и инженерных чертежах и рисунках характерно для многих мастеров времен Ренессанса и средневековья. Язык тональной графики легче воспринимается неподготовленным зрителем, так как в этом случае возможна передача наиболее достоверной информации об изображаемом предмете. Это легко проследить при сравнении изображения одного и того же объекта в линиях и тоне (рис. 10).

С освоением тональной графики развиваются как практические навыки учащегося, так и его фантазия, пространственное мышление, воображение. Свобода владения тоном в большой степени помогает зодчему моделировать ситуации, где освещение, положение в

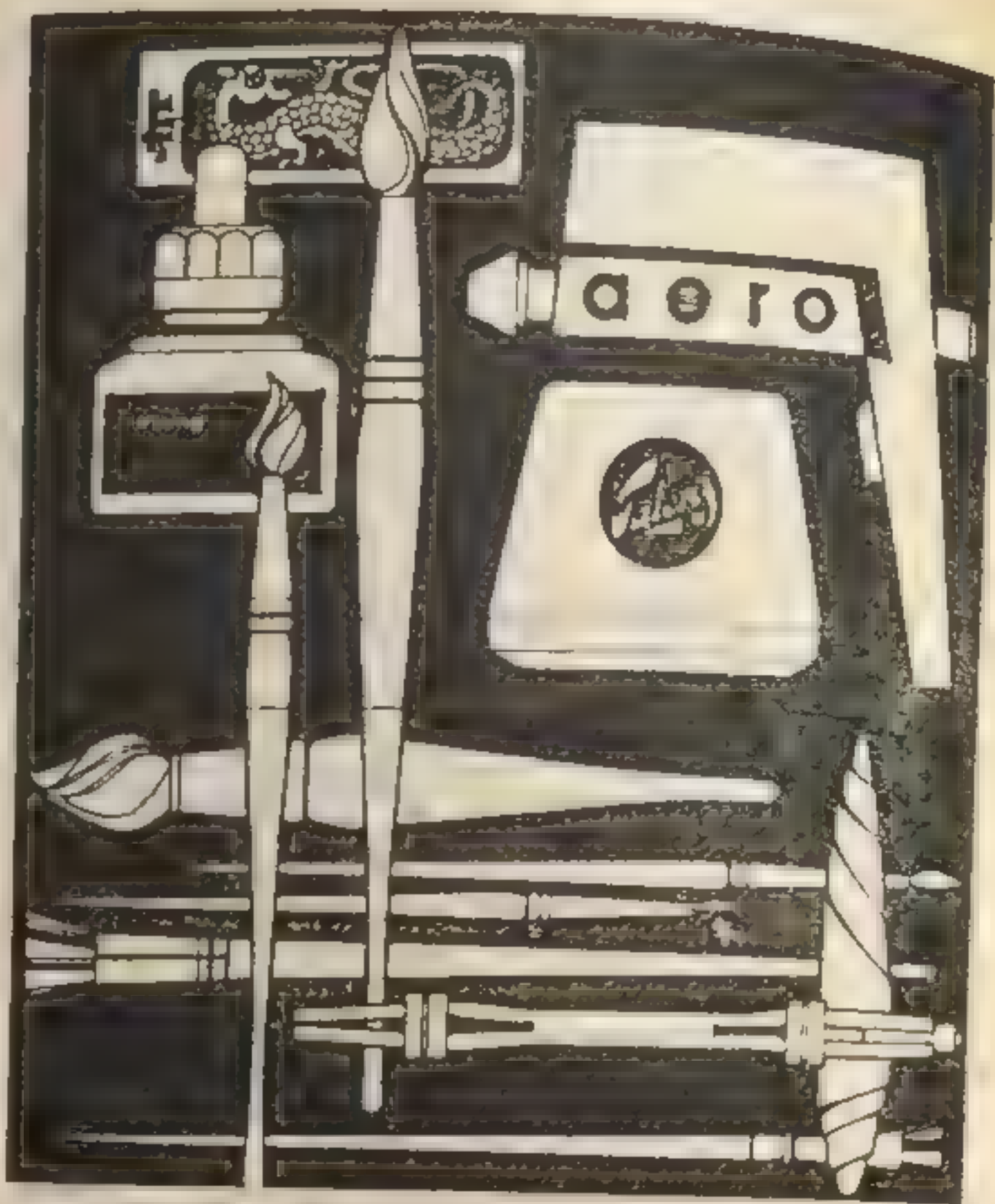


Рис. 11. Инструменты для исполнения тональной графики

пространстве наиболее выгодно выявляют задуманную форму, подтверждают правильность выбранного архитектурного решения.

Инструменты и приспособления, применяемые в технике тональной графики (рис. 11), подразделяются на три группы:

1) инструменты, с помощью которых можно покрывать поверхность изображения сухой ретушировкой (эти же инструменты дают сухую линию, сухой штрих). К ним относятся мягкие карандаши, угольные палочки, сангина, фломастеры с высыхающим фетром. Техника тонального рисунка, получаемая с помощью этих инструментов (за исключением техники фломастера), отличается тем, что ее можно править, стирая или ослабляя ластиком покрытую тоном поверхность. Исправление рисунка дает возможность усиления

Рис. 12. Детали летр

или ослаблен  
рования форм  
ми нюансами  
за счет прот  
ретушировки  
сунка специа  
соблениями,  
Современные  
фики считают  
техники кара  
ка, рисунка у  
составляет ос  
стоверного и  
мы;

2) инструм  
которых полу  
верхность из  
фломастер,  
няя кисть и  
получить тон  
жение как с  
(полусухой  
с помощью  
ровки. Испол  
фа позволяе  
верхность из  
последователь  
тона методо



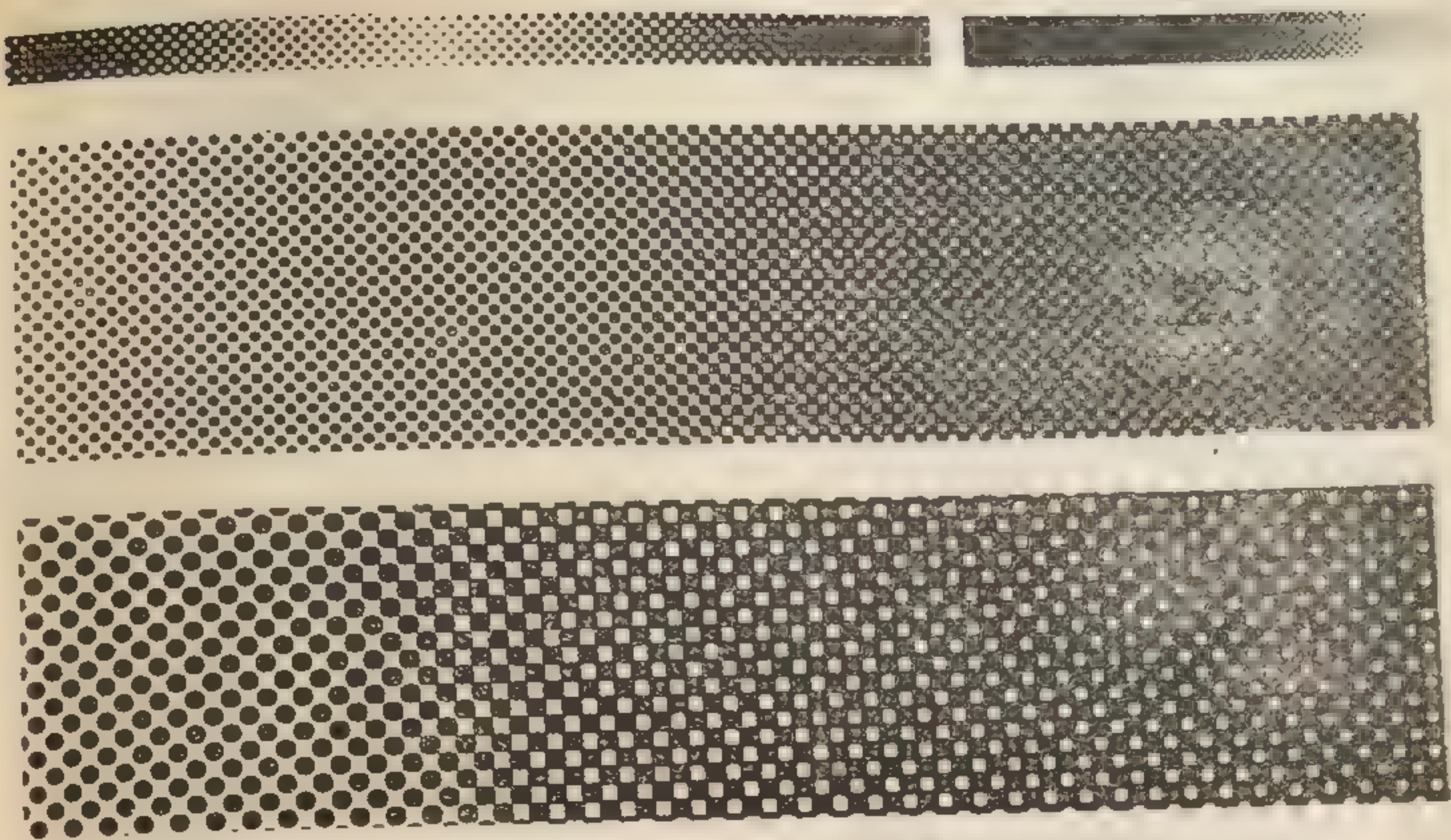


Рис. 12. Детали летрасета, предназначенные для моделирования тональной графики

или ослабления тона, моделирования формы с более тонкими нюансами, получаемыми за счет протирания бликов, ретушировки поверхности рисунка специальными приспособлениями, кусками ткани. Современные специалисты-графики считают, что освоение техники карандашного рисунка, рисунка углем и сангиной составляет основу культуры достоверного изображения формы;

2) инструменты, с помощью которых получаем мокрую поверхность изображения—кисть, фломастер, аэрограф. Применяя кисть и фломастер, можно получить тональное изображение как с помощью ретуши (полусухой штриховки), так и с помощью заливки и лессировки. Использование аэрографа позволяет покрывать поверхность изображения путем последовательного наложения тона методом набрызга. С по-

мощью этих инструментов осваиваются тушевая отмычка, акварельная покраска, заливка поверхностей тушью, гуашью, темперой, типографской краской, техническая покраска аэрографом. Владение кистью, фломастером, аэрографом—комплекс трудоемких навыков, необходимых как в период обучения, так и в период практической деятельности архитектора;

3) технические приспособления, с помощью которых методом аппликации моделируется тональная поверхность. К ним относятся летрасет, аппликативные пленки и листы бумаги, коллаж (рис. 12). Специфические особенности летрасета уже упоминались. В настоящее время летрасет, аппликация, коллаж находят все более широкое распространение в практике архитектурной работы, в обучении. С помощью этой техники можно срав-



нительно быстро моделировать тональное покрытие изображения. Несмотря на то что промышленность выпускает различные по силе тона и градациям от светлого к темному тангирные пленки, изображения, выполненные методом аппликации, суше и аскетичней аналогичных изображений, выполненных в отмывке или покраске. Учитывая эти особенности, можно направленно конструировать изображения из аппликативной техники в лаконичной, условной манере, заранее прогнозируя желаемый стиль и характер графики. Такие же особенности отличают изображения с применением фотоколлажа. Использование летрасета, аппликации, коллажа в обучении требует на первых порах неусыпного контроля со стороны педагогов. Учащийся должен использовать названные технические приспособления сознательно для получения определенного результата, но ни в коей мере не в целях экономии времени или из нежелания осваивать другие виды графической техники.

*Цвет* в архитектурной графике редко используется как живописное средство (за исключением специальной покраски демонстрационного чертежа). Применение цвета целесообразно, если он является компонентом архитектурного образа, когда по замыслу архитектора он служит средством, выявляющим выразительность архитектурной формы. В качестве примера можно привести «проект небоскреба» архитектора В. Кринского, про-

ект ратуши в Амстердаме архитектора А. Сириани. Цветная графика применяется в случае активного значения цвета в архитектурной композиции, в случае целесообразности выражения пластики, освещенности архитектурной формы в цвете. Применение цветной графики характерно для архитекторов — представителей европейского классицизма XVIII—XIX вв., мастеров европейского модерна начала XX в. Мастера новаторской архитектуры 20-х годов в СССР, многие современные архитекторы применяют цвет не как средство графического выявления достоинств проекта, а как сложное средство отображения архитектурной идеи.

*Цветная графика* — способ передачи цвета архитектурной формы, прием изображения в цвете среды, окружающей архитектурный объект. Цветная техника покраски гуашью, темперой, цветная аппликация, разработанная европейскими архитекторами в 20-е годы XX в., широко применяется и совершенствуется многими современными мастерами. Как правило, цветная графика используется в рабочем проектировании ограниченно — в виде цветных схем и графиков. Основными ее видами на практике является черно-белая линейная или тональная графика, в сочетании с которыми фрагментарно используется и цвет. На завершающей стадии проектного поиска в исполнении демонстрационных чертежей цветная графика применяется чаще, ибо информативность, полнота и достоверность впе-



чатления от изображения объекта, окружающей среды в цвете оказывают на неподготовленного зрителя большее воздействие, чем исполнение того же объекта в линейной графике.

В цветной графике применяются в основном те же инструменты и приспособления, что и в тональной (рис. 13). Отличие состоит лишь в том, что график пользуется цветными карандашами, цветными мелками, фломастерами и рапидографами с цветной заправкой, цветной тушью, акварелью, наборами красок гуашевых и темперных, цветным летрасетом и цветными аппликативными пленками. Следует обратить внимание на то, что использование цвета усложняет изобразительные задачи исполнителя. Если в эскизе, диаграмме, схеме применение цветной гаммы промышленных образцов фломастеров или заправленных цветной тушью рапидографов возможно, то использование аналогичных цветов в графике демонстрационного чертежа абсолютно исключается. Умение трезво оценить возможность применения имеющихся средств изображения складывается в процессе обучения, когда учащийся усваивает, на каких стадиях графической работы возможно использование фломастера, цветного мелка, цветного летрасета и где и в каких случаях профессиональная графика требует умения покраски гуашью, темперой, акварелью, умения виртуозно пользоваться аэрографом.

Подводя итог значения изо-

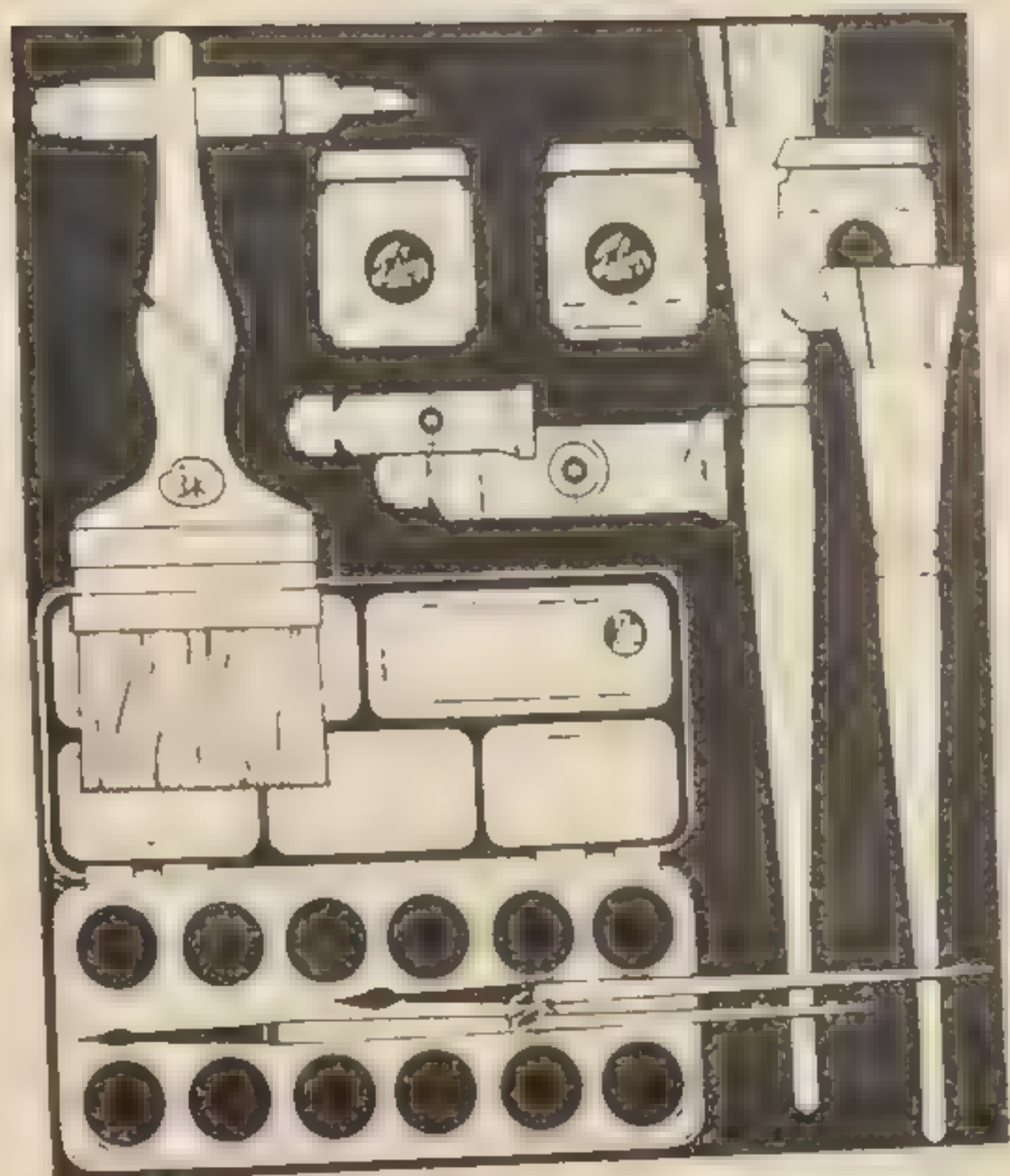


Рис. 13. Инструменты для исполнения цветной графики

бразительных средств в архитектурной графике, нужно подчеркнуть, что в творчестве архитектора-практика изображение не самоцель, а лишь необходимая подготовка к главной цели — строительству. Именно поэтому архитектор постоянно стремится к максимальной простоте, выразительности и информативности эскиза, наброска, чертежа. В этом целенаправленном стремлении подчинить всю изобразительную продукцию задачам профессии и есть специфика архитектурной графики.

Однако необходимо сразу оговориться, что полностью регламентировать изобразительный процесс архитектора невозможно. В мировой практике архитектурной деятельности известны многочисленные примеры, когда изобразительное мастерство побуждало мастера создавать живописные, гра-



фические, скульптурные произведения, не имеющие прямого профессионального назначения. Примером могут служить графические композиции Пиранези, Гонзаго, Тома-де-Томона, Воронихина, Ноакковского; живописные графические и скульптурные произведения Ле Корбюзье, Мельникова, Леонидова и др. Вполне очевидно, что в архитектурной школе нет необходимости строить программу обучения таким образом, чтобы учащийся осваивал изобразительные навыки в таком же объеме и с такими же целями, как и учащийся в художественной школе. Однако в такой же мере не следует и излишне упрощать и утилизировать изобразительную культуру ученика архитектурного вуза. Именно по этим причинам в настоящей книге сделана попытка осветить изобразительную культуру архитектора как можно более полно и широко, показать поистине безграничные возможности архитектурной графики.

Прежде чем подробно остановиться на особенностях архитектурного чертежа, эскиза, и архитектурного рисунка, необходимо сказать, что есть общего и что различает эти три вида архитектурной графики. Начнем с того, что у специалистов-архитекторов нет единого мнения о назначении архитектурного рисунка и эскиза, более того, их по назначению путают еще и с чертежом. Объясняется это тем, что есть нечто, объединяющее все виды изображения в архитектурной графике — архитектурный объект.

Его отличают от других объектов человеческой деятельности определенные, присущие лишь ему одному черты<sup>1</sup>. Для опытного архитектора-практика эти черты являются абсолютно ясными и неотъемлемыми признаками объекта, без учета которых невозможен любой этап профессионального творчества. Учащийся архитектурной школы лишь формирует в себе свойство профессиональной оценки качеств объекта, способность отражения его признаков в чертеже, эскизе, рисунке. Именно по этой причине мы уделяем особое внимание анализу основных качеств архитектурного объекта, говорим о специфике их отражения в архитектурной графике.

**Масштабность** — соразмерность архитектурного сооружения с его основным потребителем — человеком. Масштабность является показателем величины архитектурного сооружения, которая измеряется не в метрических мерах, а в пропорциональном соответствии с

<sup>1</sup> Необходимо оговориться, что образцы графических работ в настоящей главе будут разбираться прежде всего на примерах произведений виднейших архитекторов-практиков. Графика мастера наиболее доказательно демонстрирует характер постановки и исполнения профессиональных задач изображения. Параллельно с образцами работ архитекторов-практиков будут приведены примеры учебных работ, исполнение которых преследует аналогичные цели. Сопоставление графики мастеров-практиков и учащихся наиболее полно дает представление о том, как и для чего формируются профессиональные способности в архитектурной школе. (Примеч. науч. ред.)



фигурой человека. Особенно сложно отразить масштабность сооружений в графике, где в зависимости от характера и полноты изображения это качество может восприниматься весьма затруднительно. Масштабность объекта, его величина читаются яснее в случае изображения человеческой фигуры, соразмерных с ней деталей предметной и природной среды. Иногда небольшой штрих — деталь здания, дерево, камень, вертикальный мазок, обозначающий человеческую фигуру, достаточны для восприятия размера сооружения, его соразмерности с человеком. На рис. 14 представлен эскиз жилого здания Петера Беренса. Несколько горизонтальных штрихов, изображающих землю, линии, обозначающие ступени лестницы, пропорции оконных проемов, черное пятно человеческой фигуры на лестничном марше точно дают представление о размере и пропорциях этого небольшого сооружения. Еще более простыми средствами обозначают размер и соразмерность с человеком эскизная схема четырех небольших вилл, сделанная рукой Ле Корбюзье (рис. 15). Четыре выполненных в одном масштабе здания, различающиеся формой и очертаниями объемов, четко соотносятся с человеком благодаря ряду деталей. Зритель, принимая во внимание комплекс признаков, обозначающих величину здания, учитывает размер пятна дверного проема в торце выступающего крыла виллы «Ларош» (верхняя схема), горизонтальные штрихи, изобража-



Рис. 14. П. Беренс. Эскиз жилого здания. 1920 г

ющие переплеты застекления; (1) толщину горизонтальных плит перекрытия и диаметр опор каркаса дома в Тунисе (3), сетку расшивки плит замощения на кровле виллы «Савуа» и толщину стоек ее колонн (4). Простые рисунки благодаря немногочисленным деталям наполнены смыслом, легко соотносятся по величине и пропорциям с фигурой человека.

*Положение в пространстве* — качество, определяемое конкретными условиями взаимоотношения архитектурного объекта с окружающей городской или природной средой. Архитектурный объект (за исключением объектов мобильной архитектуры) неподвижен относительно земли и окружающего ландшафта. Связь объекта с рельефом земли, характер его окружения активно влияют на композицию, пластический строй сооружения, условия его восприятия человеком. Эти свойства архитектурного объекта требуют четкой пространственной ориента-



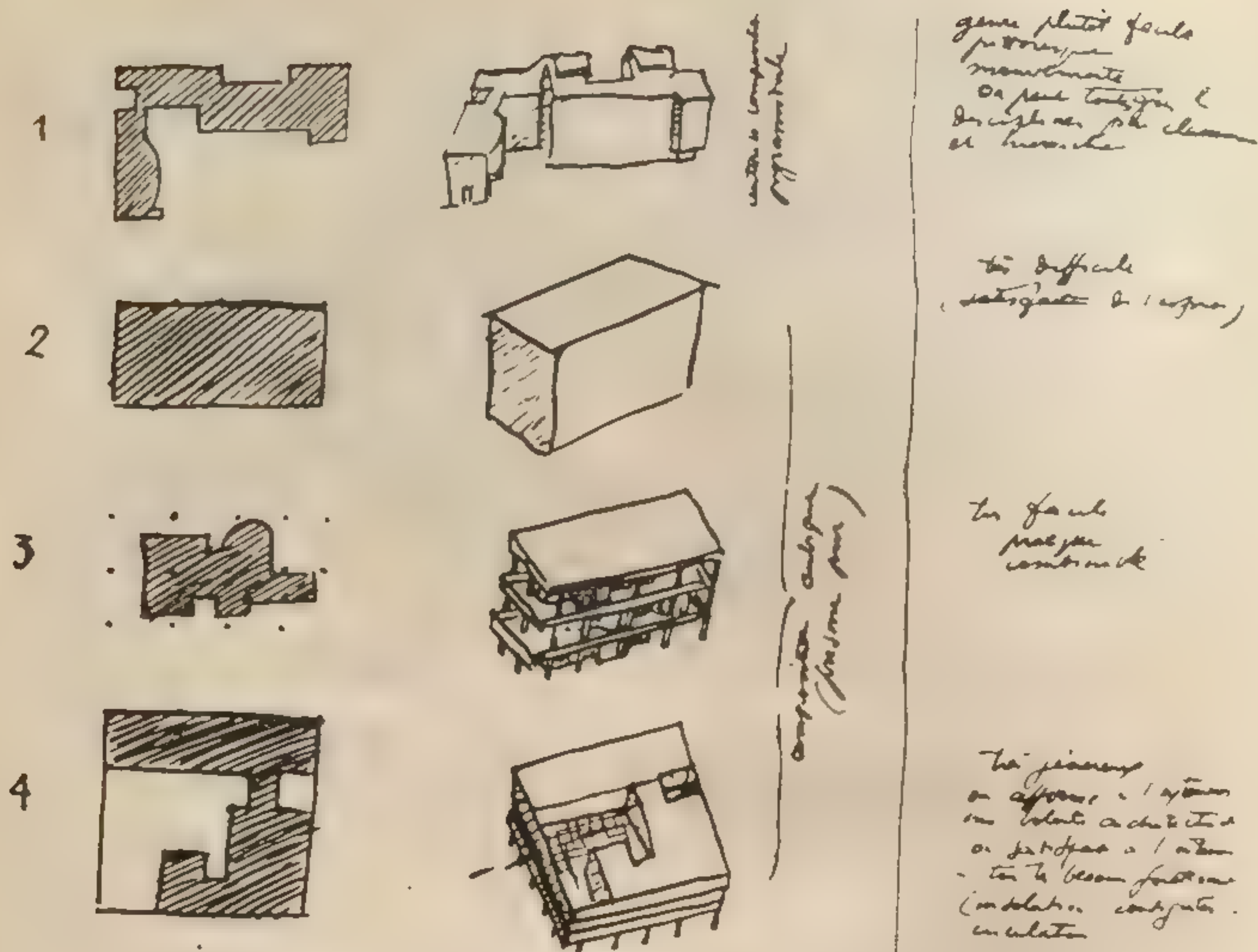


Рис. 15. Ле Корбюзье. Эскиз четырех вилл, 1928 г.

ции, ясной изобразительной информации о характере окружения. В процессе формирования архитектурной идеи объект всегда мыслится как нечто неотрывное от конкретных условий среды. Этим объясняется потребность архитекторов отразить окружение объекта. Ярким тому примером является серия эскизов застройки Берлина, выполненная Петером Беренсом в 1927 г. (рис. 16). Очень простые эскизы выполнены кистью, дают ясное представление о характере городского окружения. На рисунке видно, что здание выходит главным фасадом на площадь, а боковым на узкую улицу. На это указывает характер линий, изображающих замощение. Здание располагается на развилке двух магистралей, что отражено в извилистых ли-

ниях, обозначающих проезжую часть улицы. В обоих случаях характер городского окружения, положение зданий в пространстве были бы не ясны в случае отсутствия линий, изображающих рельеф и замощение городских площадей и проездов. В этом можно убедиться, закрыв ладонью нижнюю часть рисунков. Рука Петера Беренса точными движениями кисти отобразила необходимый для информации зрителя городской антураж. В верхней части рисунка видно, как автор искал необходимую для изображения толщину линий, пробовал характер кистевого штриха. Незаконченность, живость линий, небрежность покрытия затененных поверхностей не мешают ясно воспринимать пластику объема, его размер и конструкцию.



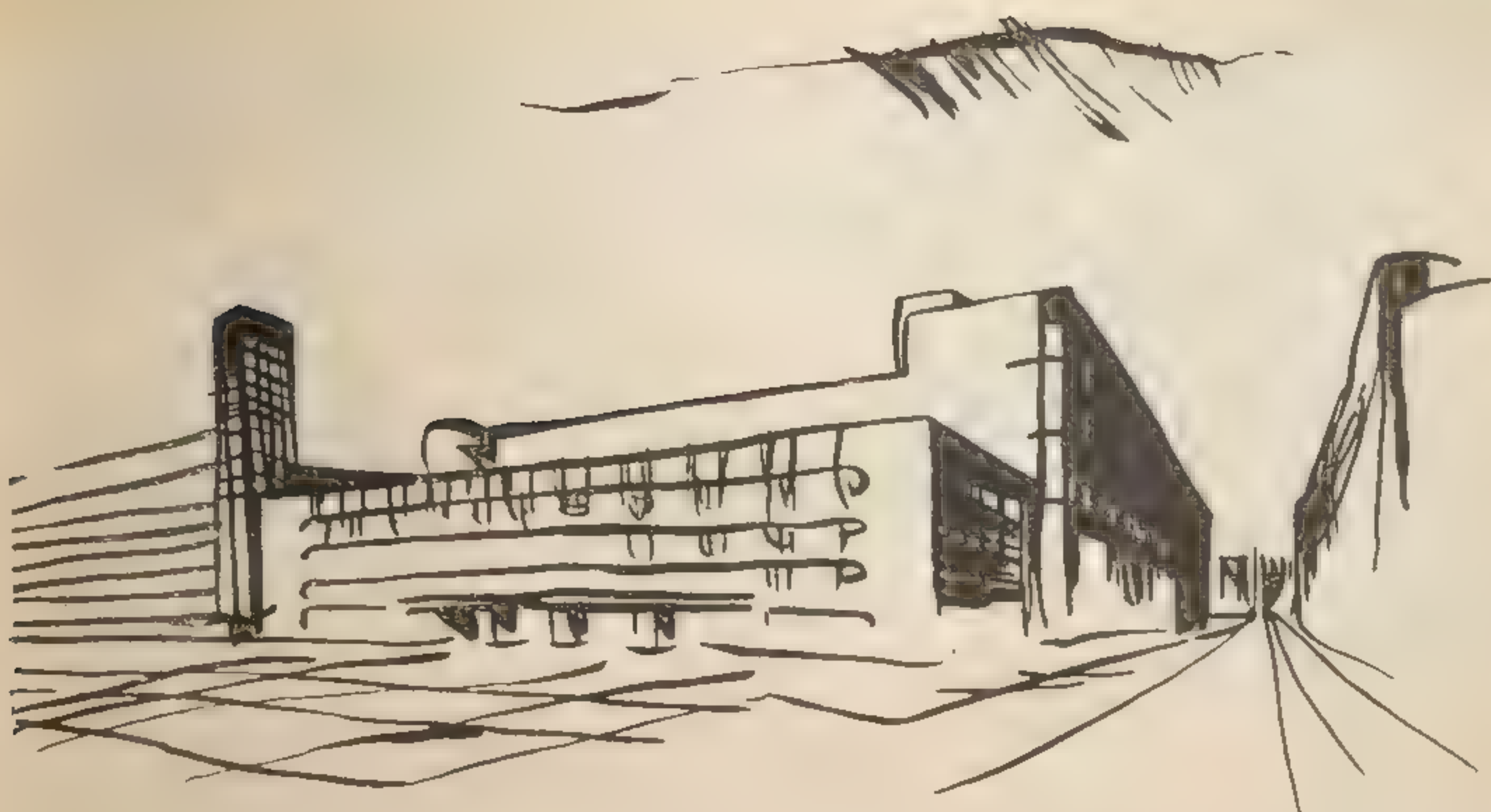


Рис. 16. П. Беренс. Эскизы застройки Берлина, 1927 г.

Не менее выразительна пространственная ориентация зданий в эскизе Ле Корбюзье (рис. 17). Три высотных объема располагаются на всхолмленном рельефе, который пересекают две окаймленные де-

ревьями дороги. Купы деревьев, группы малоэтажных зданий, холмы на горизонте — все это изображено несколькими кривыми линиями, грубыми штрихами и пятнами. Особенно ясно в этом эскизе читает-





Рис. 17. Ле Корбюзье. Эскиз нового города, 1935 г.

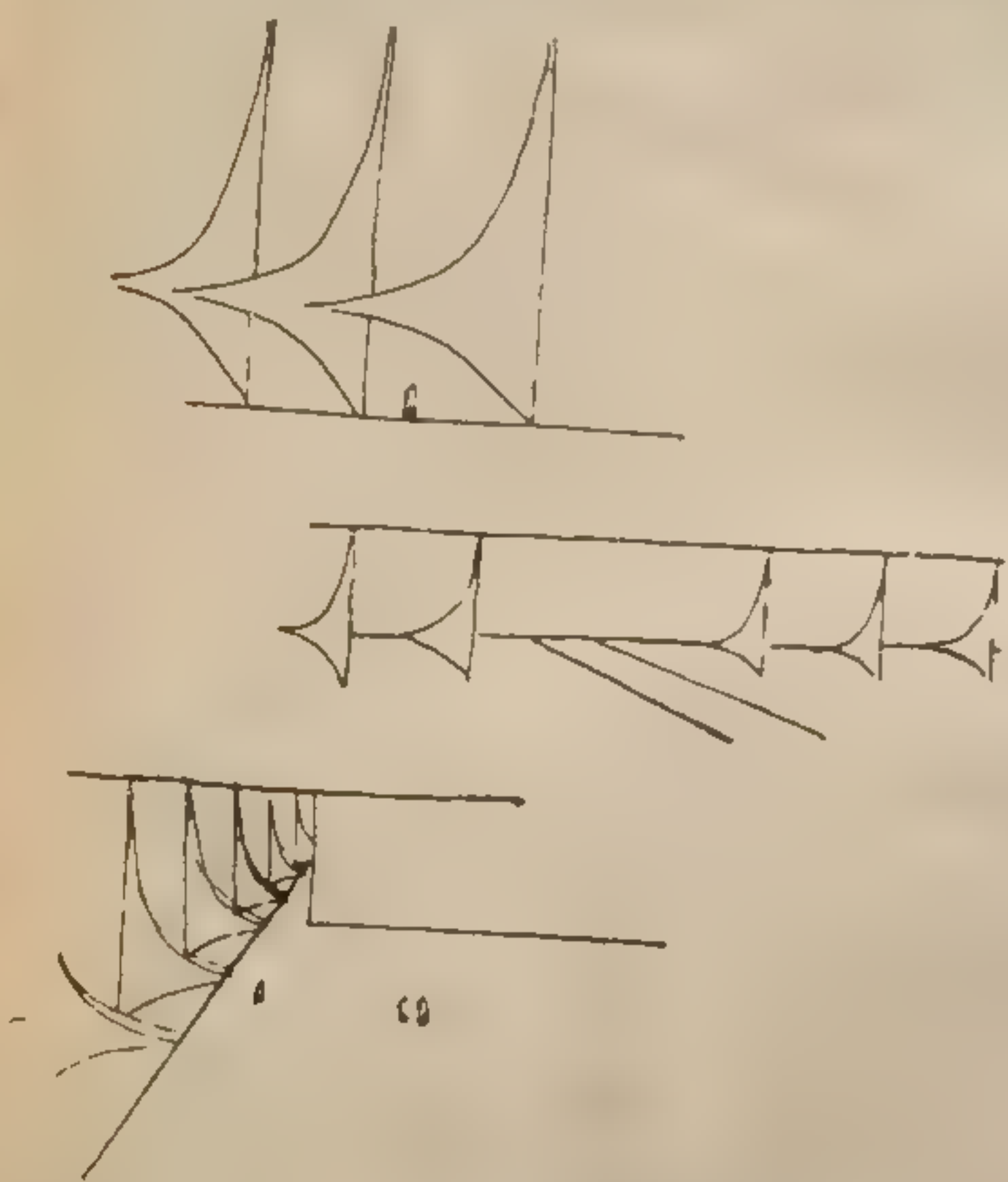
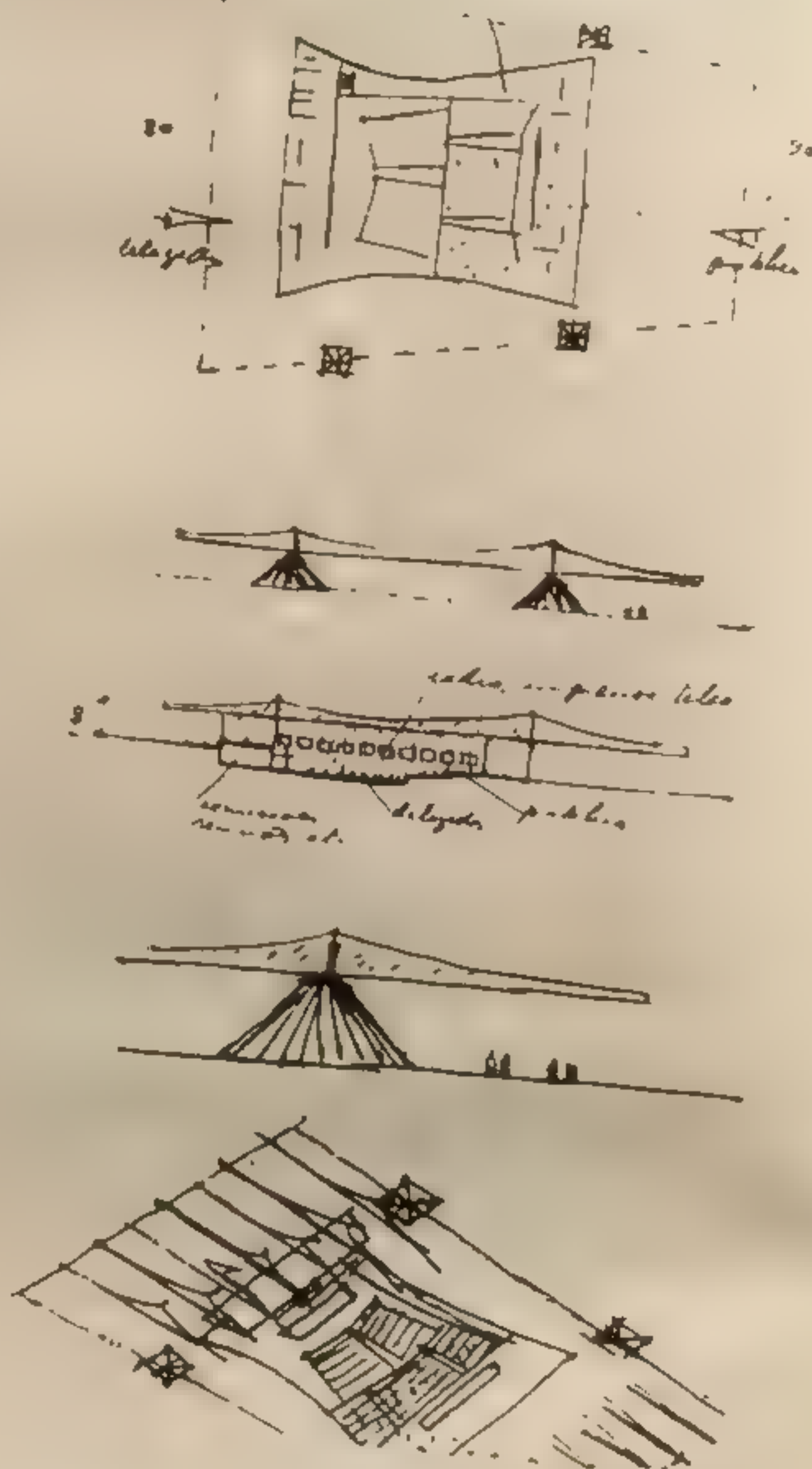


Рис. 18. О. Нимейер. Схемы конструкции общественных сооружений, 1958—1969 гг.

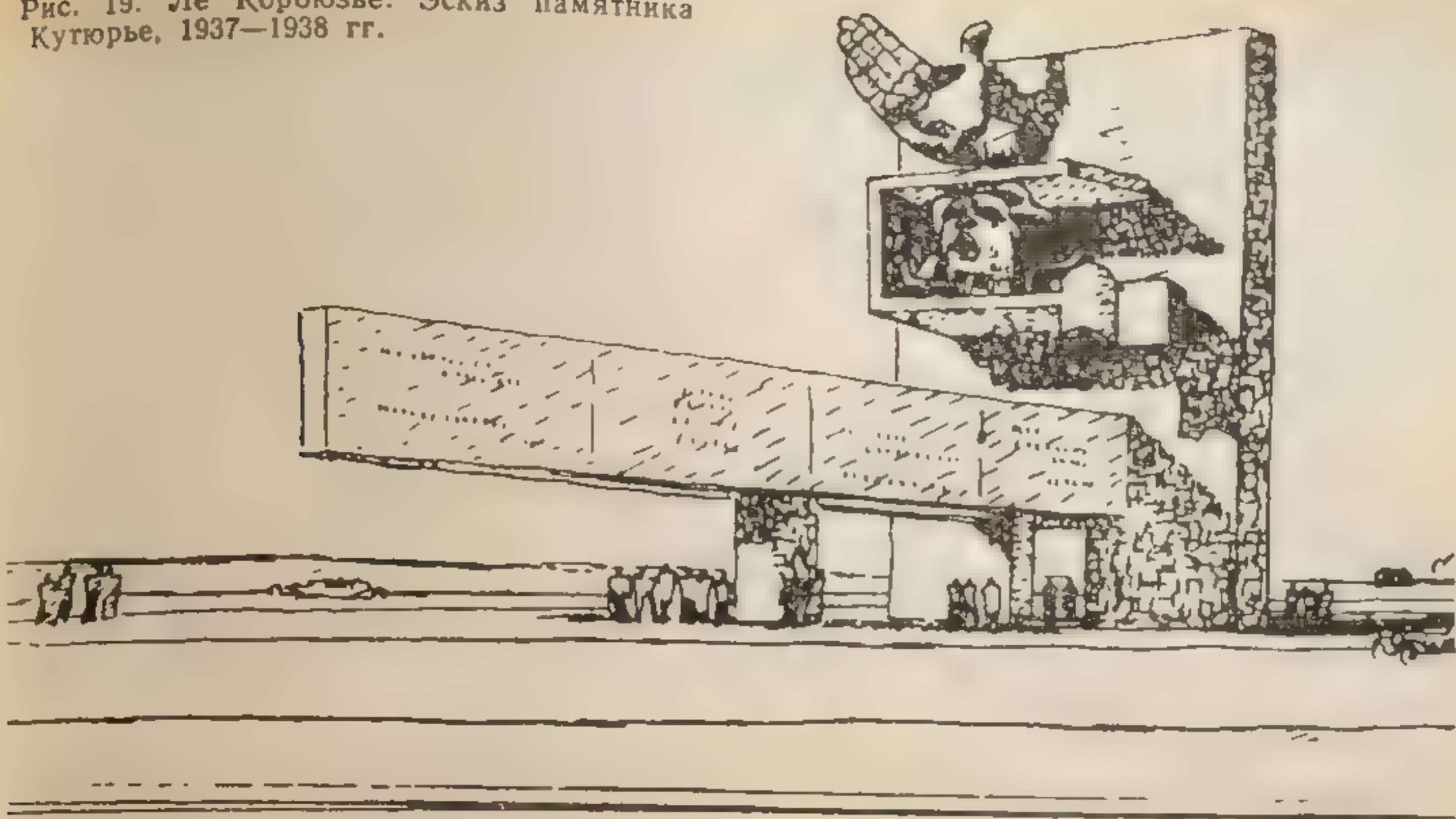


ся воздушная перспектива, чему помогает последовательно уменьшающийся от переднего плана к заднему размер зданий, четкость их детализации, величина пятен зелени. Небрежность эскизного изображения и у Беренса, и у Корбюзье происходит из потребности сказать самое главное, изложить только необходимую информацию. Полнота восприятия этих изо-

бражений доступна лишь профессионалу. Непрофессионал будет шокирован «некрасивостью» эскизов, в то время как их красота состоит именно в простоте и небрежности, в отображении тех черт, которые необходимы автору для поис-



Рис. 19. Ле Корбюзье. Эскиз памятника Кутюрье, 1937—1938 гг.



ка идеи на данном этапе творчества.

**Структурность** — комплекс качеств архитектурного объекта, определяющих особенности его образного и конструктивного строения. Эти признаки отображают пластику, материал, конструкцию и ритмический рисунок архитектурной формы. На рис. 18 Оскар Нимейер всего несколькими линиями изображает структуру таких сооружений, как Дворец Плоскогорья, здания на Университетской площади. В этих линейных схемах главное для автора — показ образа сооружения, рисунок которого определен его конструктивной структурой.

Эскиз к проекту памятника Войану Кутюрье, выполненный Ле Корбюзье (рис. 19), отличается от набросков Оскара Нимейера большей скрупулезностью. Тщательная изобразительная проработка деталей вызвана сравнительно сложной скульптурной пластикой со-

оружения. Автор отображает композицию монумента, его положение в окружающей среде, величину и соразмерность с человеком. Для выражения сложной пластики скульптурного объема достаточно нескольких контурных линий, штрихов, разряженных или сгущенных в местах падения теней, контуров зелени и человеческих фигур.

Убедительность профессионального подхода к изображению, продемонстрированная в приведенных примерах, становится особенно ясной в сравнении с набросками архитектурного объекта, сделанными рукой непрофессионала (рис. 20). Суть невыразительности непрофессионального изображения состоит в неспособности непрофессионала сосредоточиться на главном — выявлении основных качеств объекта. Непрофессионал в равной мере уделяет внимание как главным, так и второстепенным признакам предмета. В





Рис. 20. Рисунок дома, выполненный рукой человека, не умеющего рисовать

результате получается примитивное изображение, переполненное лишними деталями.

Функция архитектурного объекта — качество особенно трудное для передачи в изображении. Вальтер Гропиус сравнивает здание с сосудом, внешняя форма которого далеко не всегда говорит о его внутреннем содержании. Действительно, по внешнему виду многих зданий трудно, а иногда и невозможно составить представление о их назначении. Однако изображение архитектурного объекта может дать большую информацию, чем обозрение его натурного вида. Это объясняется тем, что архитектор даже в самых простых изображениях может так моделировать окружение объекта, таким образом показать его освоение человеком, что зрителю становится ясным назначение сооружения. В эскизе к проекту виллы в Рио-де-

Жанейро Оскара Нимейера (рис. 21) присутствует ряд признаков, говорящих о жилой функции объекта. Частая сетка плит замощения дворика, небольшие купы зелени, декоративная ваза с кактусами на открытой веранде, пропорции оконных проемов — все это дает представление о размере конструкции и функции здания. Избранный автором ракурс изображения как бы препарирует здание, позволяет судить о его пространственной структуре, понять принципы композиционного расположения внутренних помещений. Эскиз Ле Корбюзье, показывающий идею замысла центра Чандигарха (рис. 22), дает представление о колоссальной величине, характере рельефа и общественной функции площади. Скопление людских фигур на бетонном пандусе в левой части рисунка, на лестницах и ступенях открытого театра в правой его части, интенсивная штриховка силуэта скульптурного объема точно задают масштаб площади, показывают удаленность скульптурной группы от административных зданий. Отсутствие необходимой меры отсчета размера архитектурного сооружения в виде человеческих фигур, нарушение средств передачи пространственного взаиморасположения объемов, штрихового выделения переднего плана резко снизит ясность прочтения изображения, уничтожит масштабность отдельных элементов, запутает понимание функционального назначения площади.

Необходимо заметить, что в

Рис. 21. О. Нимейер

Рис. 22. Ле Корбюзье

обиходе разговорного требуются как «масштабный» рисунок «функциональный» изо-



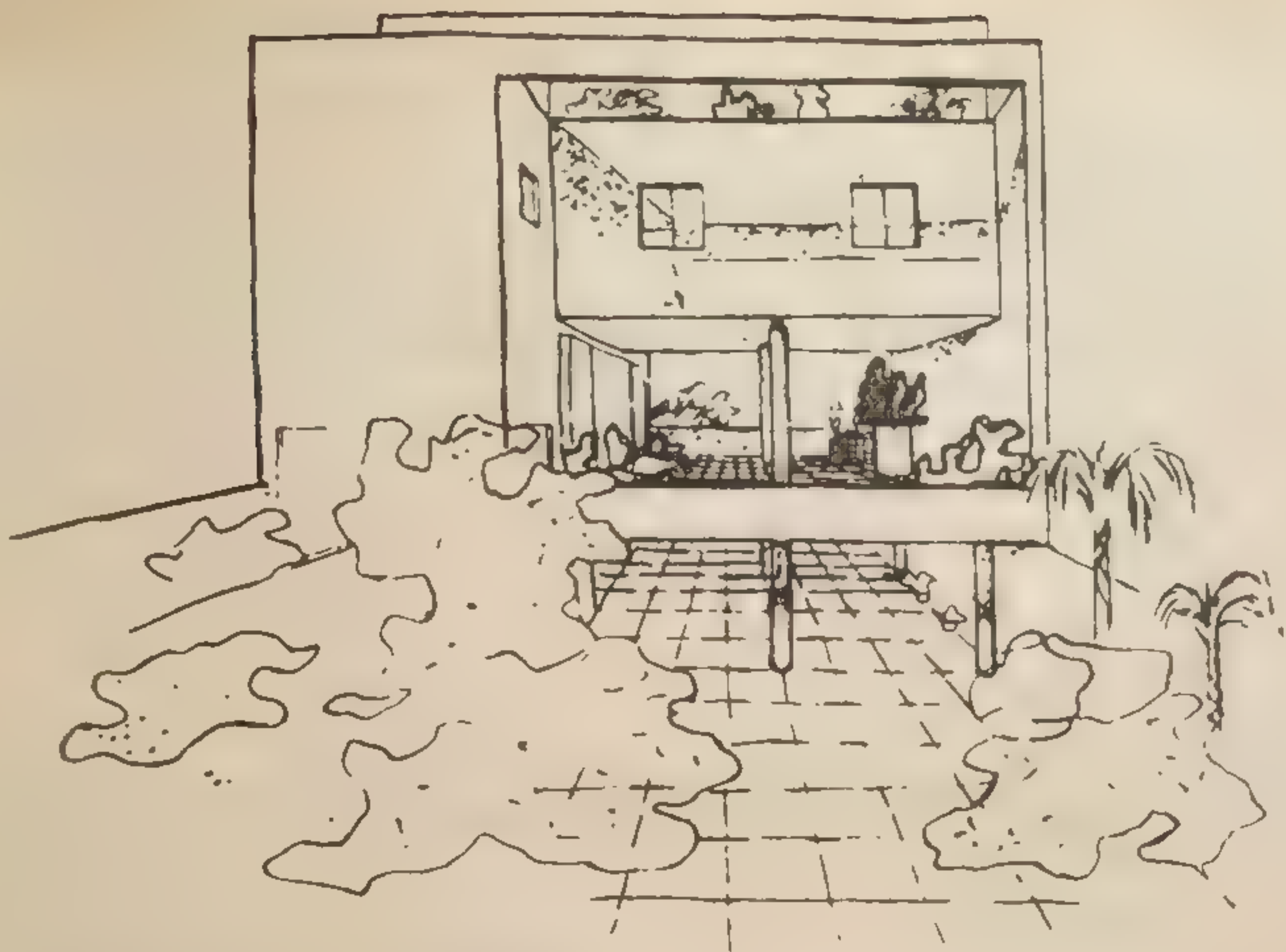


Рис. 21. О. Нимейер. Эскиз виллы, 1936 г.

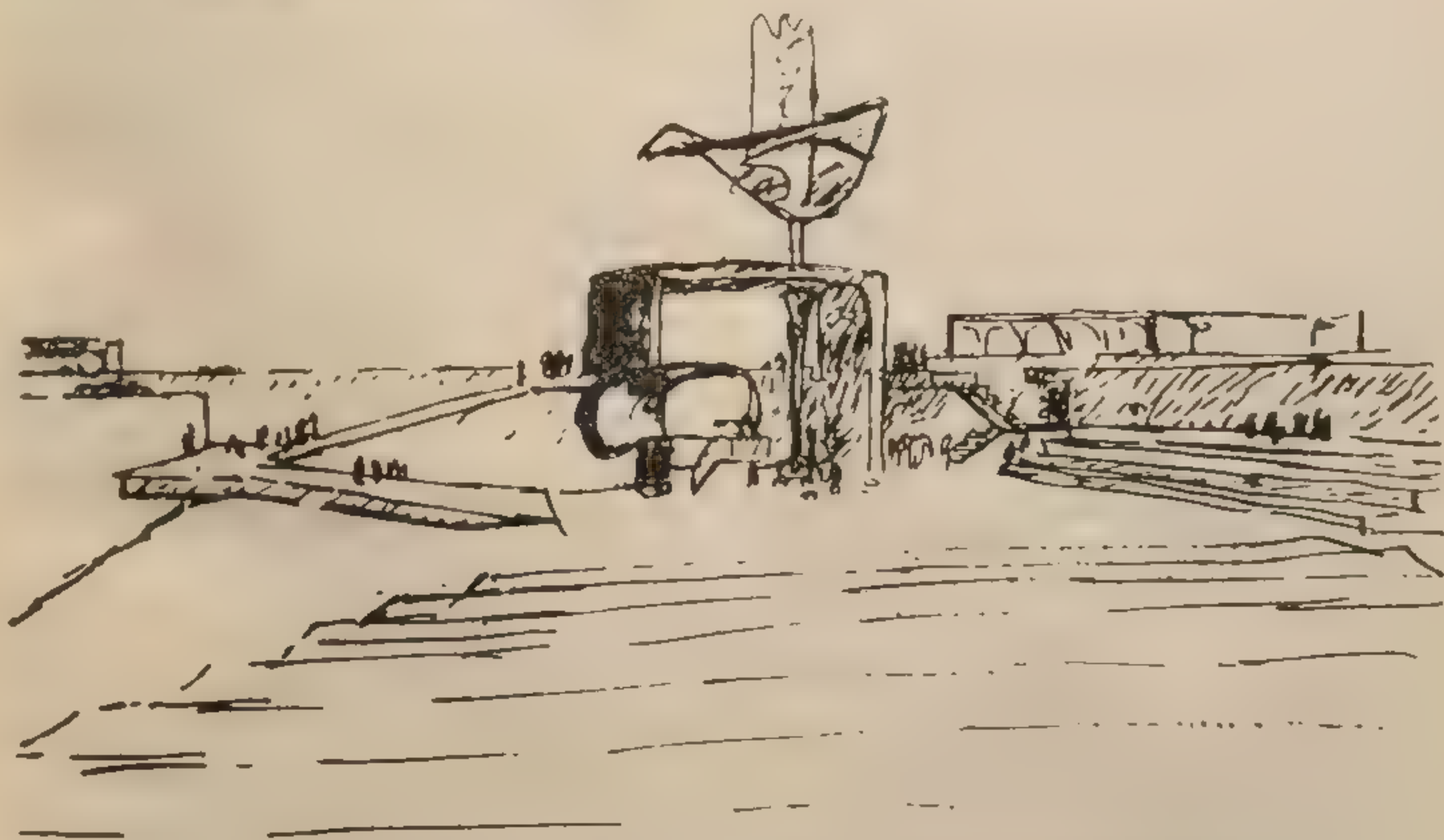


Рис. 22. Ле Корбюзье. Эскиз площади в центре Чандигарха, 1950—1957 гг.

обиходе профессионального разговорного языка часто употребляются такие выражения, как «масштабный», «структурный» рисунок, «пространственное» изображение, «функциональный» эскиз, «крок». Эти

эпитеты отражают нечеткость профессиональной терминологии, имеют широкое, не всегда одинаковое толкование. Рисунок или чертеж могут быть «масштабными» или «немасштабными» в том случае, если



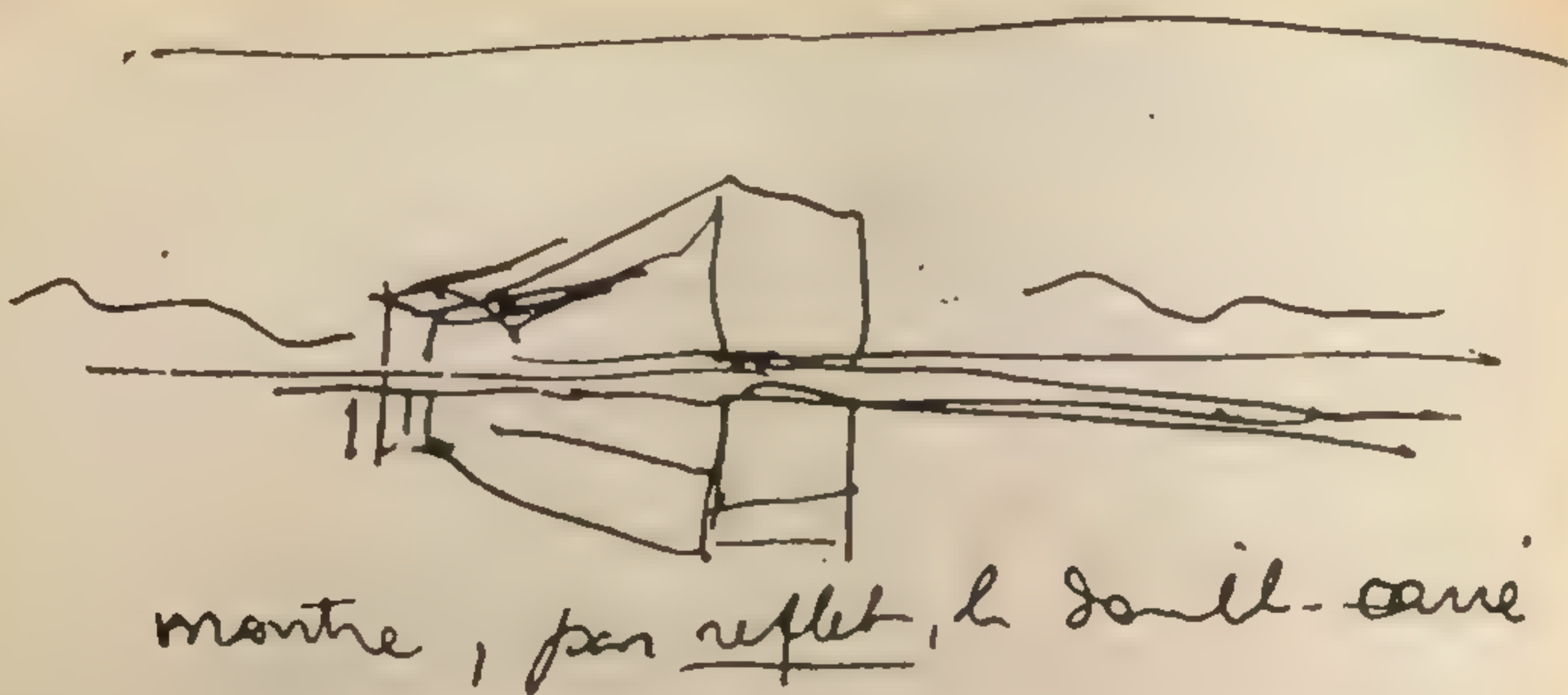


Рис. 23. Ле Корбюзье. Эскиз Дворца Правосудия в Чандигархе, 1950—1957 гг.

объект изображения выполнен несоразмерно большим или маленьким относительно величины плоскости бумаги (см. рис. 20). Изображение можно назвать «структурным», если в нем особое внимание уделено отображению структурных качеств объекта или выполнена отвлеченная «структурная» композиция (см. рис. 6). В такой же мере можно сказать, что изображение с ясным отображением пространства — «пространственное» или что чертеж или крок с преимущественным отображением функционального назначения предмета — «функциональный». Очевидно, что эти эпитеты характеризуют не столько качества изображения, сколько качества изображаемого объекта.

Специфические качества, свойственные архитектурному объекту, заставляют специалиста целенаправленно конструировать изображение, т. е. отображать перечисленные выше качества, отсутствие которых лишает эскиз, рисунок или чертеж профессионального смысла. Однако эта сознательная работа требует определен-

ной графической культуры, подразумевающей осознанность усилий, приводящих к требуемым результатам. Для архитектора-профессионала работа над изображением протекает почти интуитивно, ибо цель такой работы давно осознана, практические навыки отшлифованы и совершенны. Для учащегося архитектурной школы такая работа требует больших усилий, должна направляться педагогом, подчиняться определенным правилам. В этом процессе большую роль играет знание особенностей архитектурной графики, понимание, почему процесс профессионального изображения приводит к определенным результатам. Учащийся архитектурной школы должен усвоить, что архитектурная графика — это язык, выражающий все замыслы архитектора. Полнота и информативность этого языка зависят от его специфических свойств — условности, лаконизма, стиля изображения.

Условность — свойство изображения, выявляющее самые существенные черты объекта,

Рис. 24. Архит. Ле Корбюзье

идею его содержания к условно-меренное обобщенной информации больше обобщенности по степени информации, тем более оно условно.чинам качества.ной графики.мом соответствии.Применение эскиза Дворца Правосудия (рис. 23). Не менее Ле Корбюзье.зитель композиционного сооружения в простом очертании же выразительности в Ронделле в Ронделле.Содержательной информации двух схематических позволяет сконцентрировать внимание на объекте, скрыть автотранспортную нагрузку изображения лишними деталями.сигнальную лишила бы обходимой





Рис. 24. Архит. Ле Корбюзье. Эскиз капеллы в Роншане, 1950 г

идею его содержания. Стремление к условности — преднамеренное обобщение изобразительной информации. Чем больше обобщено изображение по степени передаваемой информации, тем в большей мере оно условно. По этим причинам качество профессиональной графики находится в прямом соответствии с ее условностью. Примером может служить эскиз здания Дворца Правосудия в Чандигархе (рис. 23). Несколькими линиями Ле Корбюзье сумел отразить композиционную идею огромного сооружения, его положение в пространстве, форму и очертания его объема. Также выразительны эскизы капеллы в Роншане (рис. 24). Содержательность изобразительной информации в этих двух схематичных набросках позволяет специалисту обратить внимание лишь на те черты объекта, которые хотел раскрыть автор в эскизе. Перегрузка изобразительной модели лишними подробностями и деталями снизила бы профессиональную ценность эскиза, лишила бы его содержание необходимой точности и ясности.

Рисунок формы объекта его положение в окружающем ландшафте показаны автором скупой и выразительно. Емкость передаваемой информации соразмерна с профессиональными целями изображения. Любая словесная информация, любой содержательности текст не скажут профессионалу так точно и в таком необходимом объеме то, что можно передать в условном изображении. Эта направленная способность к отображению самых характерных свойств объекта в максимально простой изобразительной форме носит название *сознательной условности*. В противоположность ей несознательная условность — интуитивное стремление любого человека к изображению предмета наипростейшим способом. Так, ребенок хочет изобразить человека и в меру своих сил рисует его (рис. 25). Здесь присутствует лишь одна информация — автор хотел изобразить человека.

На любых этапах обучения, требующих графического пояснения, необходимо развивать способность учащихся к сознательной условности. Пере-





Рис. 25. Рисунок человека, сделанный ребенком.

грузка эскиза, архитектурного рисунка лишними несущественными деталями приводит к изобразительному многословию, лишает изображение информативной четкости.

**Лаконизм** — качество изображения, определяемое простотой изобразительных приемов, экономным использованием средств изображения. Условность графики обязательно предполагает лаконизм ее изобразительной реализации. Если условность является качественной характеристикой изображения, то лаконизм отображает его количественную сущность, рациональность его конструирования.

Эскизы на рис. 15 демонстрируют рациональность изобразительных приемов Ле Корбюзье. Идея композиционного строя Дворца Правосудия, капеллы Роншан донесена до зрителя с помощью не-

многих линий и штрихов, в простейшей изобразительной форме, что способствует ясному восприятию информации. Умение добиться лаконизма изображения — качество, достигаемое с помощью длительной, постоянной тренировки.

Известный японский график первой половины XVIII в. Хокусай считал, что содержание изображения может быть выражено лишь с помощью наим простейшего рисунка. Простота и выразительность рисунка, по его мнению, приобретается в результате длительных упражнений в мокрой технике. Единственным инструментом рисования во времена Хокусай была круглая кисть. Ослабление или усиление нажима на кисть, изменение наклона и влажности ее конуса давали возможность получить изумительно пластичную и выразительную линию (рис. 26). В процессе рисования участвовало все: мышцы рук, спины и бедер, изменение наклона корпуса и головы, усилия пальцев, напряженность локтевого сустава. Такая концентрированная напряженность влияла на конечный результат, ибо только целенаправленные усилия приводят к качеству рисованного знака.

В наше время мокрый рисунок можно исполнить как с помощью круглой кисти, так и с помощью пера, рапидографа, фломастера, автоматической ручки, специально отточенной палочки, обмакиваемой в тушь. Трудности исправления мокрого рисунка концентрируют внимание рисовальщика, заставляют несколькими движениями



Рис. 26 Хокусай

используемо  
редать сущн  
Задача — н  
многое. В уч  
кая способн  
намеренным  
личества  
средств, при  
мися в эски  
нии, черчен  
роль качеств  
фики постепен  
способность  
мального э  
ской инфор  
мальной за  
В этом про  
играет умер  
именно в э  
турной граф  
но выработ  
нальные на  
ного изобр  
эскизе у  
сталкивает



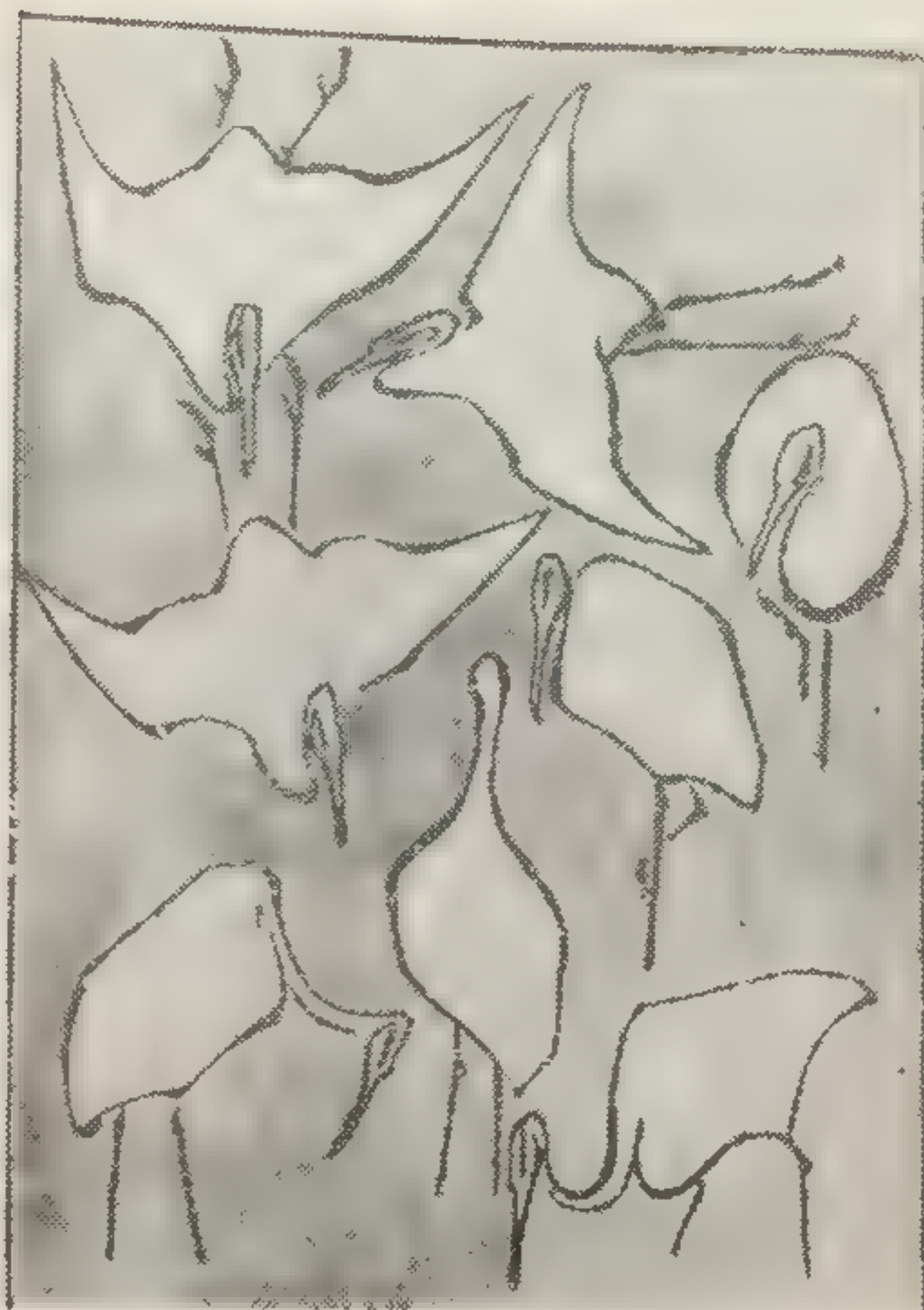


Рис. 26. Хокусай. Рисунки из альбома «Манга».

используемого инструмента передать сущность изображения. Задача — немногим передать многое. В учебной графике такая способность достигается намеренным ограничением количества изобразительных средств, применяемых учащимися в эскизировании, рисовании, черчении. Жесткий контроль качества исполняемой графики постепенно вырабатывает способность получения максимального эффекта графической информации при минимальной затрате сил и средств. В этом процессе особую роль играет умение рисовать, ибо именно в этом виде архитектурной графики наиболее полно вырабатываются профессиональные навыки содержательного изображения. В рисунке, эскизе учащийся не только сталкивается с трудностями

изобразительной реализации своих замыслов, но и задумывается, насколько форма их выражения понятна окружающим — соученикам и педагогу. Этот диалог становится профессиональным только при содержательном и ясном выражении образа в качественной изобразительной форме.

Стиль — неотъемлемое качество изображения, отражающее сложный комплекс взглядов, вкусов и настроений, характерный для определенного времени. В каждый исторический период творчества графиков, живописцев, дизайнеров, архитекторов вырабатывается некий общий стереотип оформления изобразительной информации. В архитектурной профессии эта «схожесть» чертежей, рисунков, эскизов объясняется общностью умонастроений



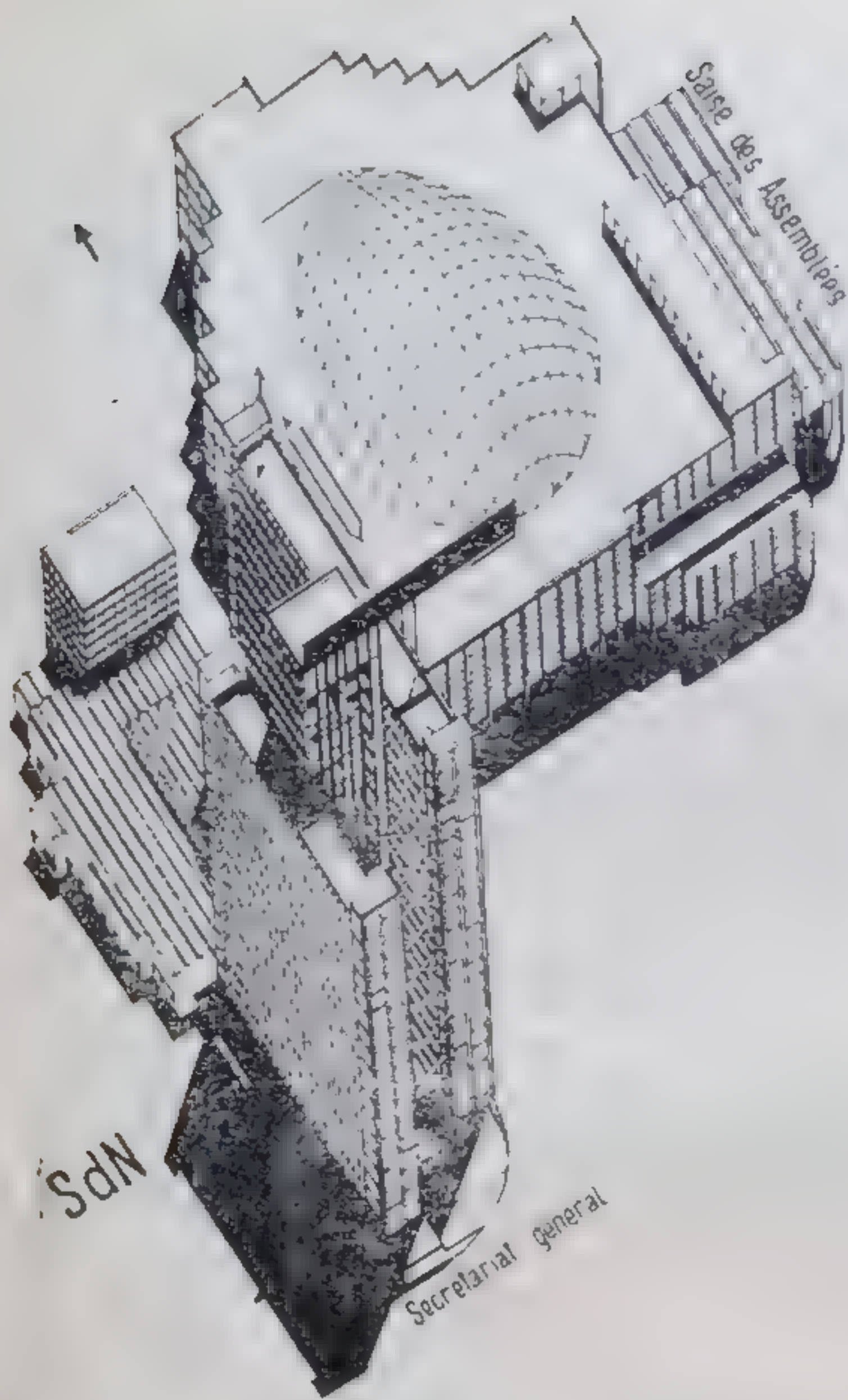


Рис. 27. Ганнес Майер. Аксонометрия, 1928—1930 гг.

ний людей, причастных к архитектурной профессии, отражением направления архитектурной мысли, традиций, условий художественной культуры. Результатом такого процесса является определенный характер графического языка, своеобразный стиль профессионального изобразительного лексикона. Стиль — понятие широкое, отображающее самые характерные черты архитектурной графики. Можно проследить стилевую общность русской архитектурной графики начала XX в. в произведениях таких разных мастеров, как Л. Бенуа, И. Фомин, Ф. Шехтель, А. Щусев, В. Шуко. Общие черты имеет стиль архитектурной графики выдающихся мастеров нова-

торской архитектуры 20-х годов — братьев Весниных, В. Кринского, Г. Бархина, М. Гинзбурга, И. Леонидова. Не менее ярким был стиль графики советских мастеров архитектуры 40—50-х годов — Г. Захарова, Б. Мезенцева, И. Швердяева. Стиль архитектурной графики в очень большой степени отражает идеи, бытующие в прогрессивных архитектурных школах. Примером тому может быть стиль архитектурной графики в произведениях ведущих мастеров — педагогов БАУХАУЗа и ВХУТЕМАСа.

Сравнение чертежей педагога БАУХАУЗа Г. Майера и педагогов ВХУТЕМАСа братьев Весниных демонстрирует схожесть стилей их графических работ (рис. 27, 28). Такая схожесть объясняется общностью взглядов этих мастеров на принципы трактовки архитектурной формы, общностью манеры и техники исполнения чертежа. Однако стилевая схожесть в произведениях выдающихся представителей БАУХАУЗа и ВХУТЕМАСа не заслоняет личную индивидуальность их творческого и графического почерка. Майеру свойственна тщательная, скрупулезная детализация изображения, ясность и рациональность графики. Веснины уделяют большое внимание композиционному взаимодействию архитектурных форм, более эмоциональны и романтичны в графической трактовке образа сооружения. Вполне очевидно, что стиль архитектурной графики, свойственный определенному времени, не спо-





Рис. 28. Л. и В. Веснины. Проект «Дворца Труда», 1923 г.

собствует нивелировке индивидуального почерка каждого мастера-современника. Одним из признаков профессионала высокого класса является творческая индивидуальность, неповторимость личной точки

зрения на аспекты профессионального творчества. Поэтому в архитектурной школе необходимо поощрять индивидуальность каждого учащегося. В процессе обучения архитектурная графика неминусомо



следует определенным традиционным правилам, подчиняется конкретным стандартам. Соблюдение этих правил не должно лишать учащегося возможности вырабатывать свою личную манеру проектной и графической работы. Необходимо поощрять личную трактовку каждой учебной темы, подвергать разбору позитивные и негативные стороны исполнения каждого задания. Если же учащийся схватывает лишь поверхностную суть задания, улавливает лишь внешнюю манерность современного графического языка, копирует образцы проектной графики по готовым аналогам, то это приводит к печальным результатам. Будущий архитектор лишается свободы изобразительного выражения проектных замыслов, становится лишь типичным рядовым представителем современной проектной конъюнктуры.

В процессе воспитания учащегося архитектурной школы огромное значение имеют индивидуальные способности педагога. Его увлеченность и артистизм, убежденность и доказательность высказываний, авторитет личного графического мастерства влияют на формирование способностей учащегося. Сначала ученик подсознательно копирует манеру педагога, затем постепенно вырабатывает собственный графический и проектный почерк.

Стиль архитектурной графики испытывает косвенное влияние применяемой в настоящее время палитры изо-

бразительных средств. Это влияние особенно очевидно сейчас, когда в мировой проектной практике повсеместно широко используются типовые инструменты — рапидографы, фломастеры, летрасеты. Однако использование одинаковых инструментов, близких по стилю рисунка листов летрасета, не может лишить творчество архитектора индивидуальности. Она проявляется в различных приемах штриховки, заливки, компоновки деталей летрасета со шрифтовыми изображениями, деталями антуража и оборудования. Одной из самых существенных черт стиля архитектурной графики является индивидуальная манера черчения, эскизирования, рисунка, где каждый мастер по-своему использует инструмент, неповторим по характеру начертания линии, штриха, стилю рисованных деталей. Личная манера графического почерка в большой мере влияет не только на стиль графики, но оказывает воздействие на архитектурное формообразование. Анализ графических произведений архитекторов показывает, что стилистика архитектурной формы находится в неразрывной связи со стилем графического языка. Архитектурная графика, будучи прикладным явлением в архитектурной профессии, в то же время косвенно влияет на семантику архитектурной формы, процесс архитектурного творчества. Концентрированным выражением первого этапа архитектурного творчества является архитектурный эскиз.



# Архитектурный эскиз

Эскиз — изобразительная форма проектного поиска

Качество поиска проектной идеи имеет огромное значение. Художник, график, скульптор оперируют «иллюзиями» рисунка, живописи, пластики, реализация которых на бумаге, холсте, в скульптурном материале и есть художественная практика. Архитектор оперирует «иллюзиями» графики лишь в процессе проектирования. В дальнейшем эти «иллюзии» должны материализоваться в объект сложной конструктивной структуры, предназначенный для жизнедеятельности людей.

Сложность социальной, культурной функциональной, этической функции архитектурного объекта делают задачу чрезвычайно ответственной. От качества и глубины поиска (эскизирования) зависит в конечном итоге качество реализованного объекта. Эскизирование — это процесс, прогнозирующий черты будущего сооружения и организация этого процесса зависит от индивидуальных особенностей и таланта архитектора, традиций профессиональной среды и архитектурной школы, в которой формировалась личность зодчего.

Для каждого профессионала основополагающая роль эскиза в проектировании очевидна, но несмотря на это, взгляды на значение и изобразительные формы эскизирования расходятся. Одни считают, что без графического эскизирования

проектирование невозможно. Другие отрицают необходимость эскиза, считая, что образ проектируемого объекта формируется мысленно, складывается в фантазии автора в виде зрительных образов. Третьи утверждают, что поиск должен проходить исключительно в процессе объемного моделирования, а графический эскиз имеет чисто подсобное значение. Такая разность мнений объясняется различием склада творческих характеров, специфическими особенностями типов мышления каждой личности. Известно, что одни люди в силу своих особенностей склонны к конкретному, образному мышлению. Таким характерам свойственно совершенствовать свои замыслы в графическом изображении. Рисунок в этом случае играет роль катализатора. С его помощью зрительные образы, возникающие в воображении архитектора, конкретизируются, уточняются, претерпевают изменения. Изображение оказывает обратное воздействие на образы памяти, дополняет их, снова трансформируется на бумаге. Происходит последовательное качественное изменение образа будущего объекта.

Личности, склонные к абстрагированному мышлению, отражают свои фантазии в более отвлеченных по своей форме объемных моделях и совершенствуют свои замыслы с помощью макета. Сам процесс макетирования, условность его приемов влияет на характер формы, геометризует, сообщает ей особые пластические качества. Макетирование,





Рис. 29. Йозеф Лакнер. Проект, выполненный с применением двух способов моделирования — графики и макетирования.

так же как и графика, воздействует на мышление, совершенствует образы памяти, сообщает им новые признаки. Однако в макетировании трудно добиться эффектов, адекватных графике, что придает этому процессу неповторимую окраску. Многие зодчие применяют чередование приемов графического и объемного моделирования. В итоге сравнения, одновременного приложения графики и макетирования получаются интереснейшие эффекты, позволяющие осмыслить будущий объект более полно и убедительно (рис. 29).

Наконец, есть небольшая категория творчески одаренных людей, у которых настолько развита зрительная, образная память, что им не составляет труда совершенствовать свои замыслы мысленно. Имеются

примеры эффективной работы ряда зодчих, которые никогда не используют эскиз, работают сразу на́бело, на чертеже. Проследить методику поиска идей в этом случае чрезвычайно трудно, но эффект такого метода очевиден. Однако как бы ни разнились творческие характеры архитекторов, мы вправе утверждать, что последовательное совершенствование проектного замысла осуществляется по определенной общей схеме. Эта схема находится вне зависимости от того, как протекает этот процесс — на бумаге, в макете или формируется в мозгу архитектора.

Показанная на рис. 30 (слева) схема является обобщением взглядов, сложившихся мнений ряда архитекторов, педагогов, психологов: все они в той или иной степени считают, что процесс проектирования совершенствуется в определенной логической последовательности — поэтапно (рис. 30, справа). Эти этапы можно охарактеризовать следующим образом.

Первый этап — *ориентировка*. В этот период ведется подготовительная работа, предшествующая проектированию. Происходит знакомство с требованиями, предъявляемыми к будущему объекту, его местом в окружающей среде. Подбирается необходимый для работы литературный материал, нормативы и каталоги. Складывается общее впечатление о характере объекта, его содержании и функции. Как только у архитектора сформировался общий круг



вопросов, связанных с объектом проектирования, появляются первичные расплывчатые контуры его образа.

Второй этап — *поиск*. На этом этапе ведется напряженная работа, в процессе которой последовательно дополняются, расширяются, конкретизируются представления автора о будущем объекте. Подавляющее большинство архитекторов выражают свои поиски на бумаге в виде эскизов, причем каждой стадии поиска соответствуют свои формы графического эскизирования. Их можно характеризовать следующим образом:

эскиз идеи — поиск основных контуров образа объекта;

форэскиз — эскизная разработка идеи объекта;

рабочий эскиз — эскизная разработка состава проекта, эскизы проектных чертежей.

Если представить себе в виде графической схемы последовательное усложнение и углубление процесса поиска, то этот процесс будет выглядеть как ритмический ряд кругов увеличивающихся в диаметре (рис. 30, 2, 3). В пределах настоящего раздела именно эти этапы проектирования будут темой тщательного разбора — как графическая форма эскизов на различных этапах поиска, так и их целевое назначение.

Третий этап — *исполнение проекта*. Необходимо уточнить, что проектирование — обобщенное название всех стадий работы над объектом. Название третьего этапа — исполнение проекта — условное обозначение комплекса дейст-

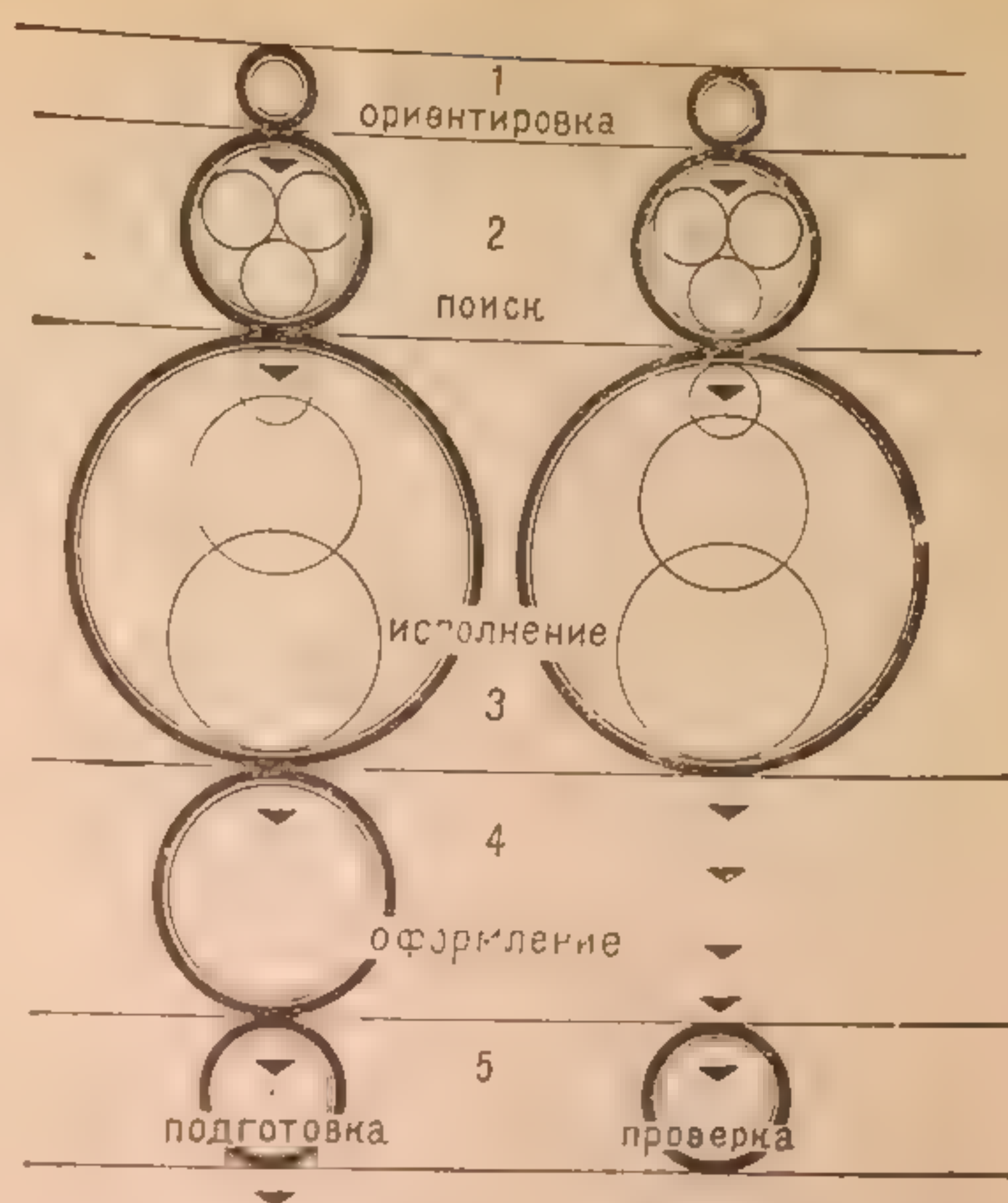


Рис. 30. Схема поэтапного исполнения проекта в архитектурной мастерской (слева) и поэтапного исполнения учебного проекта (справа)

вий, в процессе которых происходит самая трудоемкая, углубленная разработка проектируемой темы. Именно на этом этапе работы формируется окончательный образ объекта, конкретизируются детали его функциональной, конструктивной структуры, возможна работа над эскизными схемами отдельных узлов, эскизами отдельных фрагментов объекта. Однако эскизирование имеет подсобное значение, ибо основа структуры объекта в общих чертах решена на предыдущем этапе. В учебном проектировании «исполнение проекта» состоит в исполнении комплекса чертежей, доказательно объясняющих проектную идею задания. Сюда могут быть включены как чертежи, разрабатывающие отдельные фрагменты и узлы объекта, так и демонстрационные чертежи, поясняющие мысль автора.



Четвертый этап — *оформление проекта*. На этом этапе происходит окончательное оформление проектной документации. Изготавливаются рабочие чертежи, пишется пояснительная записка. Исходя из условия подготовки лиц, принимающих проект, архитектор избирает ту форму графики или макетирования, которая наиболее полно и доходчиво сообщает заказчику необходимую информацию.

Для каждого этапа проектной работы характерны свои формы изображения, свои приемы рациональной графической работы. Так, на первом этапе применяются графические схемы, на втором этапе наиболее целесообразны графические эскизы, наброски, поисковые макеты. На третьем этапе происходит работа над чертежами. Четвертый этап, как уже говорилось, заключается в работе над рабочими чертежами, графиками, схемами. На этом же этапе в зависимости от обстоятельств архитектор работает над демонстрационными чертежами, демонстрационными макетами.

Описанные этапы проектирования характерны для работы архитектора-практика, который их неминуемо проходит в своей работе. Однако границы между этими этапами могут быть нечеткими, смазанными, ибо знание и опыт архитектора-практика побуждают его действовать свободно, нестереотипно. Так, поиск идеи объекта может быть очень коротким и несмотря на это эффективным. Мастер знает, что и какими средствами необходимо

найти и идет к цели кратчайшим путем. В то же время эскизная разработка найденной идеи может быть полной и доскональной.

Если архитектор-практик может себе позволить произвольно, по своему личному вкусу и склонностям распределять время, необходимое на каждый этап проектной работы, то в обучении такая вольность невозможна, поскольку целью учебного проектирования является не реальное воплощение проекта в натуре, а сама организация процесса учебного проектирования. Учащийся усваивает метод проектной работы, и конечным продуктом исполнения учебного задания является не только качество учебного проекта, но и полученные знания.

Эффективная организация учебного проектирования предполагает четкое разделение на этапы с фиксацией начала и конца каждого этапа в установленные сроки (см. рис. 30, справа). Для каждого этапа учебного проектирования характерна своя форма исполнительской графики. На первом этапе учащийся, знакомясь с условиями учебного задания, применяет линейные наброски, эскизные схемы, на втором этапе исполняет линейные, тональные, цветные эскизы, поисковые условные макеты. На третьем этапе работа происходит в форме учебных чертежей, выполняемых в линейной, тональной, цветной графической технике. В каждой архитектурной школе учебный чертеж на начальных этапах образования имеет меньший



формат и более простую форму изображения, чем на старших курсах. Схема поэтапной организации учебного проекта схожа со схемой такой же работы на практике, за исключением содержания последней части работы (см. рис. 30). На практике заключительным этапом проектной работы является рабочее проектирование (подготовка к строительству объекта), в обучении же этот этап отсутствует, ибо учебные чертежи не предназначаются для строительства и могут лишь напоминать или копировать рабочие чертежи. Последний этап учебного проектирования (см. рис. 30, справа) — этап проверки, когда учащийся выполняет упражнение, проверяющее уровень знаний, полученных в процессе исполнения учебного проектирования. Такой проверкой в зависимости от условий может быть или послепроектный анализ<sup>1</sup> исполненной темы или проверочная клаузура<sup>2</sup>. Рассматривая учебное проектирование как основное средство формирования профессиональных способностей учащихся, мы снова возвращаемся к основной теме настоящего раз-

<sup>1</sup> Послепроектный анализ — графическая учебная работа, в процессе которой учащийся изображает функциональную схему своего проекта, отдельные конструктивные узлы, фрагменты оборудования и в кратком текстовом пояснении аргументирует принятое в проекте решение (Примеч. науч. ред.)

<sup>2</sup> Клаузура — кратное проектное или графическое упражнение (на 2, 4, 6 часов исполнения), исполняемое без консультаций педагога. (Примеч. науч. ред.)

дела — эскизированию. Постараемся последовательно остановиться на каждом виде эскиза, характеризовать его цель и соответствующий цели выбор приемов изображения.

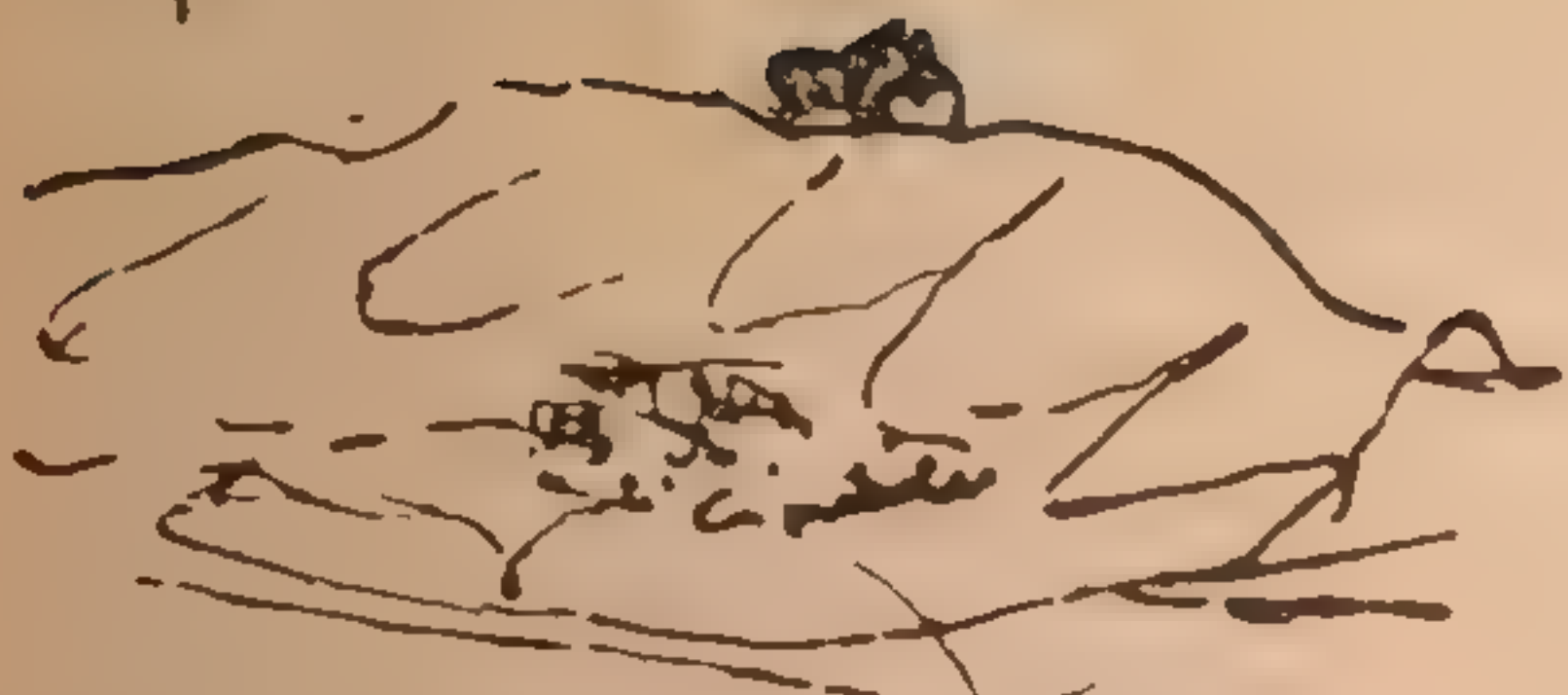
*Эскиз-идея.* Как уже говорилось, эскизирование есть творческий поиск, в процессе которого зодчий постепенно уточняет, углубляет, дополняет образ архитектурной темы. Первоначально образ — расплывчатое, нечеткое представление архитектурного объекта, отражающее лишь общие контуры идеи. Содержание образа настолько обобщено, что может быть выражено изображением — знаком. Изобразительная лаконичность знака заключается и в его относительно небольшой величине и в условном изображении лишь общих черт объекта, напоминающем иероглиф. Такая элементарность изображения естественна, ибо, как показывает многовековая изобразительная практика человека, последовательная конкретизация зрительных образов происходит постепенно. Сначала уточнение зрительного образа отражается в небольших по размеру рисованных криптограммах — иероглифах, а затем во все более укрупняющихся и уточняющихся рисунках, обрастающих по мере развития полноты образа все большим количеством деталей. Также последовательно изменяется, конкретизируется и форма изображения. Примером тому может служить ряд эскизов капеллы в Роншане Ле Корбюзье (рис. 31). Мы не можем с уверенностью утверждать, в



20  
me  
70

1. *Le Corbusier*

Рис. 31. Ле Корбюзье Серия эскизов к проекту капеллы в Роншане, 1950—1955 гг.



*offi Kan van oal*

$\frac{1}{3} \parallel 2$



а. и последов  
т. р. делал свои  
степенное возр  
в сдержательн  
талы побужда  
а в следующе  
1 — первонач  
композиционно  
вия объема зд  
ющего пейзаж  
представление  
жения выраж  
ного сгустка  
Пейзаж обоз  
олма и несч  
образными п  
ниями, отраж  
рельефа и д  
жен характ  
Корбюзье ш  
ниями.  
2 — дальн  
образа капе  
бы послед  
чивает зда  
пластическ  
кость пред  
столько сл  
пеллы ясн  
среднем с  
ражении





какой последовательности автор делал свои эскизы, но постепенное возрастание полноты в содержательности образа капеллы побуждает расположить их в следующем порядке:

I — первоначальная идея композиционного взаимодействия объема здания и окружающего пейзажа. Расплывчатое представление образа сооружения выражено в виде темного сгустка кривых линий. Пейзаж обозначен контуром холма и несколькими зигзагообразными прерывистыми линиями, отражающими складки рельефа и дорогу. Эскиз снабжен характерными для Ле Корбюзье шрифтовыми пояснениями.

2 — дальнейшее развитие образа капеллы, где автор как бы последовательно поворачивает здание, уточняет его пластический рисунок. Четкость представления еще настолько слаба, что контур капеллы ясно обозначен лишь в среднем ортогональном изображении южного фасада зда-

ния. В верхнем и нижнем эскизах автор уточняет фрагменты объема, не обращая внимания на контурную четкость изображения. Сравнительно ясно изображен лишь вариант завершения колокольни (левый нижний рисунок). Характерно, что там, где автору необходим показ глубины портиков западного и южного фасадов, им применяются перспективные ракурсы или утрированное пересечение рельефа основания с землей. Расплывчатость авторского видения контуров сооружения вызывает и нечеткость изобразительной техники. Линии, обозначающие контур, — кривые, прерывистые, со сгустками в местах неоднократного наложения штриха на штрих. Такая внешняя некрасивость рисунка естественна, ибо она отражает истинное состояние четкости представлений автора.

3 — серия эскизов четырех фасадов капеллы — иллюстрация последовательной конкретизации образа здания. Основные контуры объема уже решены, что ясно видно в изображении каждого из четырех фасадов. Несмотря на характерные для рисунка Ле Корбюзье прерывистые линии контура, небрежную штриховку затененных поверхностей, пластика объема здания воспринимается четко и выразительно. Графика этой серии эскизов, по сравнению с предыдущими, показывает, насколько уточнилось представление автора о будущем объекте. Линейный рисунок очистился от сгустков и пятен, стал более



информативным. Ясность изобразительной формы эскиза свидетельствует, что общие контуры идеи оформились, их можно развивать и уточнять дальше. Следует отметить, что для этой стадии поиска характерно изображение архитектурного объекта в ортогонали. Это еще раз подтверждает мнение многих архитекторов о том, что ортогональное изображение архитектурного сооружения дает наиболее полную профессиональную информацию, способствует восприятию объекта без каких-либо поправок на перспективное искажение.

Архитектор в своей работе над эскизом-идеей проходит несколько последовательных стадий освоения образа будущего сооружения. Эта стадийность заключается, в частности, в том, что автору необходимо взглянуть на сооружение с разных сторон, уяснить для себя, как будет выглядеть здание с ближних и дальних точек зрения. Вид здания с дальней точки зрения, когда все градостроительные элементы здания параллельны горизонту, и есть ортогональная проекция сооружения. Можно назвать примеры, когда первичное представление объекта, отраженное в ортогональном изображении в общих чертах, чрезвычайно верно представляет окончательный вид сооружения. Примером тому может служить один из начальных эскизов общественного центра в Вене архитектора Г. Пейхеля. Сравнение первого эскизного наброска этого сооружения с фотографией построенного зда-

ния показывает, насколько точно автору удалось отразить в эскизе идею пластического силуэта объекта (рис. 32). Изумителен по точности предвидения эскиз, сделанный Г. Пейхелем к проекту телевизионного центра в Зальцбурге. Контуры здания изображены решительными живыми линиями, редкая небрежная штриховка отображает материал здания — железобетон. Более мелкие, частые штрихи выражают поверхность газона. Характерно, что в эскизе полностью отсутствуют такие детали, как оконные проемы на данном этапе поиска. Автора интересовала лепка основных компонентов формы. Масштабность здания читается благодаря изображению линий ограждения на смотровой площадке, завершающей здание. Отметим схожесть техники изображения последнего эскиза с аналогичными эскизами Ле Корбюзье. Схожесть эскизов Ле Корбюзье и Г. Пейхеля объясняется аналогией мышления архитекторов как представителей определенной профессии. Схожие приемы изображения выражают естественное стремление профессионала выразить простую идею возможно более простыми средствами.

У архитектора-практика поиск идеи будущего объекта есть организованный процесс, качество которого основано на опыте и культуре сложившихся изобразительных навыков. Иное положение наблюдается в обучении, где учащийся архитектурной школы лишь приобретает навыки профессио-



Рис. 32. Г. Пейхель. Сопоставление эскиза с фотографией построенного здания демонстрирует возможности воображения архитектора, способного в самом начале проектирования определить основные контуры образа будущего сооружения



нального эскизирования. В архитектурной школе особое внимание эскизированию необходимо уделять на начальных стадиях обучения. В этот период учащегося и педагога в одинаковой мере удручает неудовлетворительное качество эскизов. Причина такого низкого качества кроется прежде всего в изобразительном «косноязычии» будущего архитектора. Молодой человек испытывает трудности не столько в

том, чтобы найти идею, но прежде всего в неумении ее грамотно оформить. Искусство педагога состоит в умении за внешней некрасивостью эскиза разглядеть потенциальные возможности качественного развития предлагаемой идеи. Необходимо показать, как и какими средствами возможно выявить заложенную в некрасивом эскизе мысль. Однако рисунок педагога, сделанный на основе предлагаемой учениче-



ской темы, зачастую оставляет у студента чувство недоумения и растерянности. Студент видит, как на его глазах примитивный кривой эскиз превращается в ясный и красивый рисунок. Сама механика этого чудесного превращения для него остается скрытой. Поэтому после правки эскиза рукой педагога необходимо потребовать от учащегося собственноручного выполнения нескольких эскизов на ту же тему. Можно простить графические огрехи новых эскизов в случае, если улавливается прогресс в трансформации предлагаемой идеи. Самое опасное в общении учителя и ученика, когда у руководителя не хватает выдержки и процесс совместной работы над эскизом подменяется директивным указанием исполнять тему, предлагаемую педагогом. В этом случае учащийся находится в плену иллюзии, что подсказанная извне тема является итогом его собственного труда. Частое повторение таких ситуаций приводит к тому, что студент лишается способности самостоятельно мыслить, становится компилятором чужих идей.

Умение найти идею проектируемого объекта — качество, не терпящее никаких регламентаций. У каждого творческого работника этот процесс глубоко индивидуален. Более того, каждый последующий раз процесс поиска может протекать в иной форме. Для одних архитекторов типична схожая манера эскизирования, для других — методика поиска от раза к разу меняется. Это

обстоятельство известно опытным педагогам архитектурной школы. Наблюдение студенческих исканий дает обширное поле для размышлений. Одни студенты начинают почти бессознательно делать множество небольших набросков-эскизов. Множественность наблюдаемых на бумаге изображений-знаков наталкивает автора в конечном итоге на идею, которую следует развивать дальше. В этом случае ведущую роль в поиске идеи играет подсознание. Именно из тайников подсознательных образов, из багажа зрительной памяти появляются еще неосознанные фантазии, которые затем формируются до уровня идеи будущего объекта.

Некоторую аналогию с подобной формой поиска представляют эскизы О. Нимейера к проекту здания Музея в Каракасе (рис. 33). Поиск образа поначалу протекал таким образом, что каждый последующий эскиз не устраивал автора и был накрест перечеркнут широким взмахом кисти. После того как автор нашел исходный образ здания, он создает ряд эскизов, выявляющих рисунок внутреннего пространства сооружения, пути подхода к нему, расположение подъемных коммуникаций и т. д. В этом случае трудно сказать, что служит движущей силой поиска — идеи, реализованные автором в графике, или идеи, порожденные впечатлениями от сделанных собственной рукой рисунков. Каждый архитектор, график знает, что часто почти бессознательно начертанное изоб-



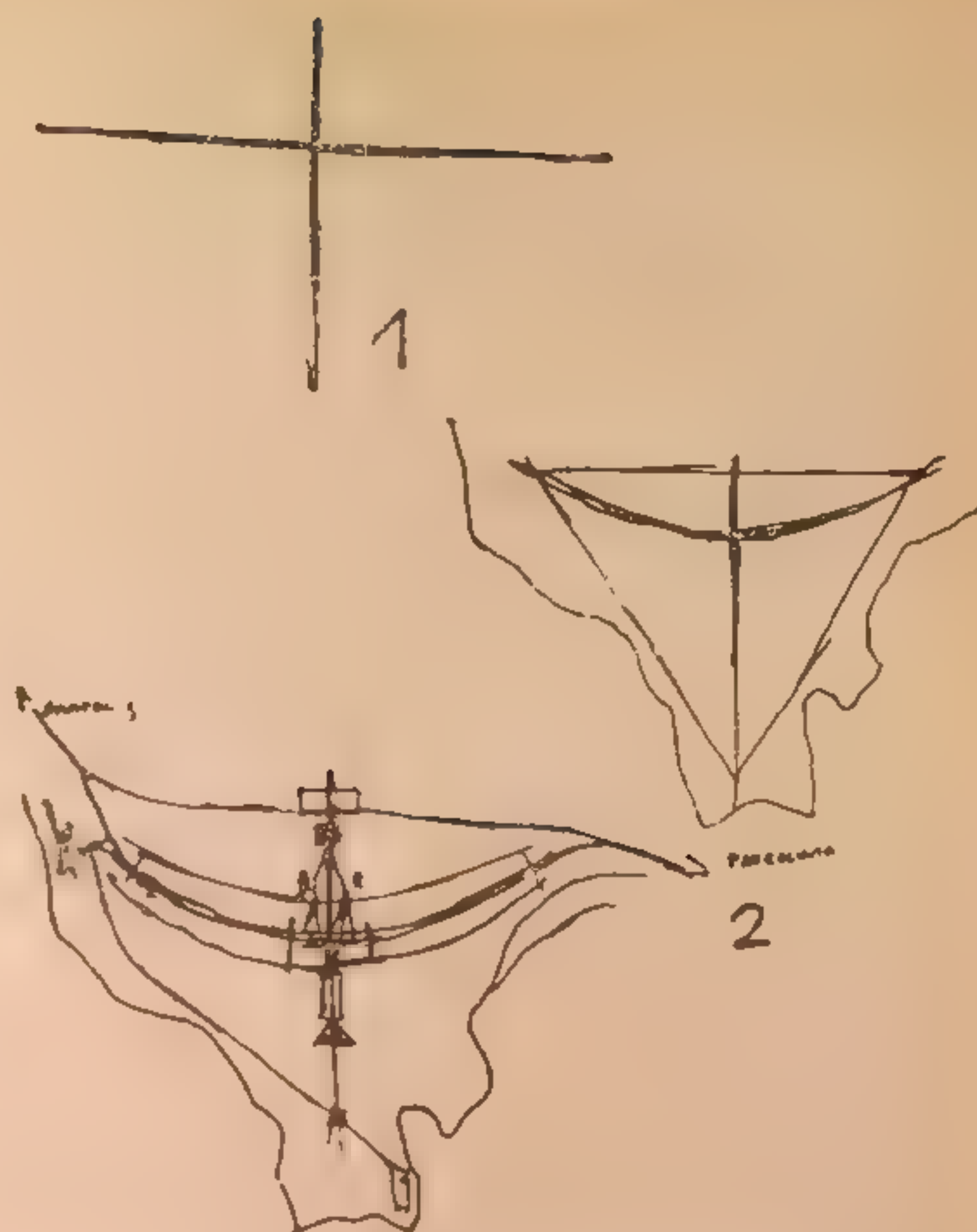
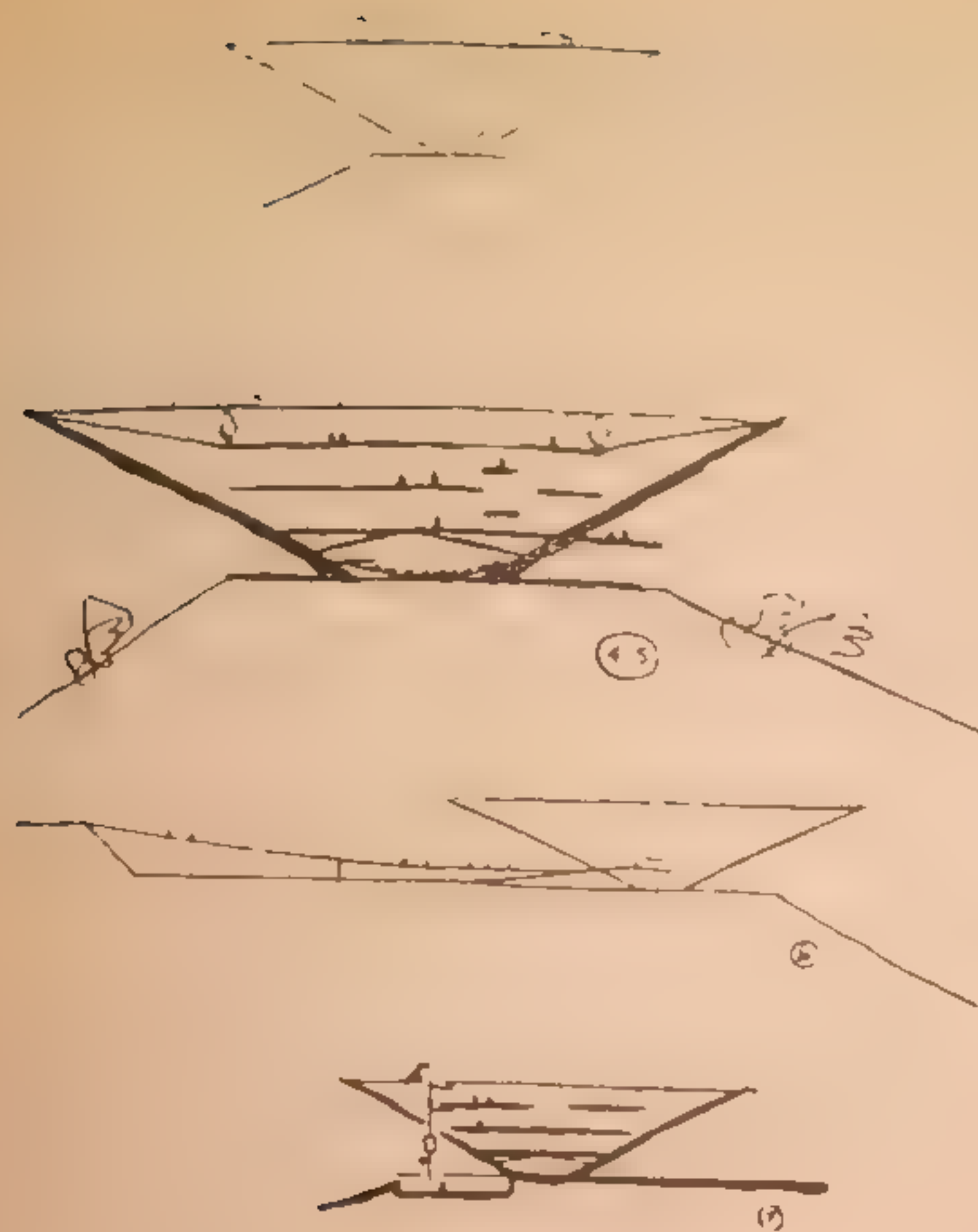


Рис. 34 Лусио де Коста. Эскизы к планировке города Бразилла, 1958 г.

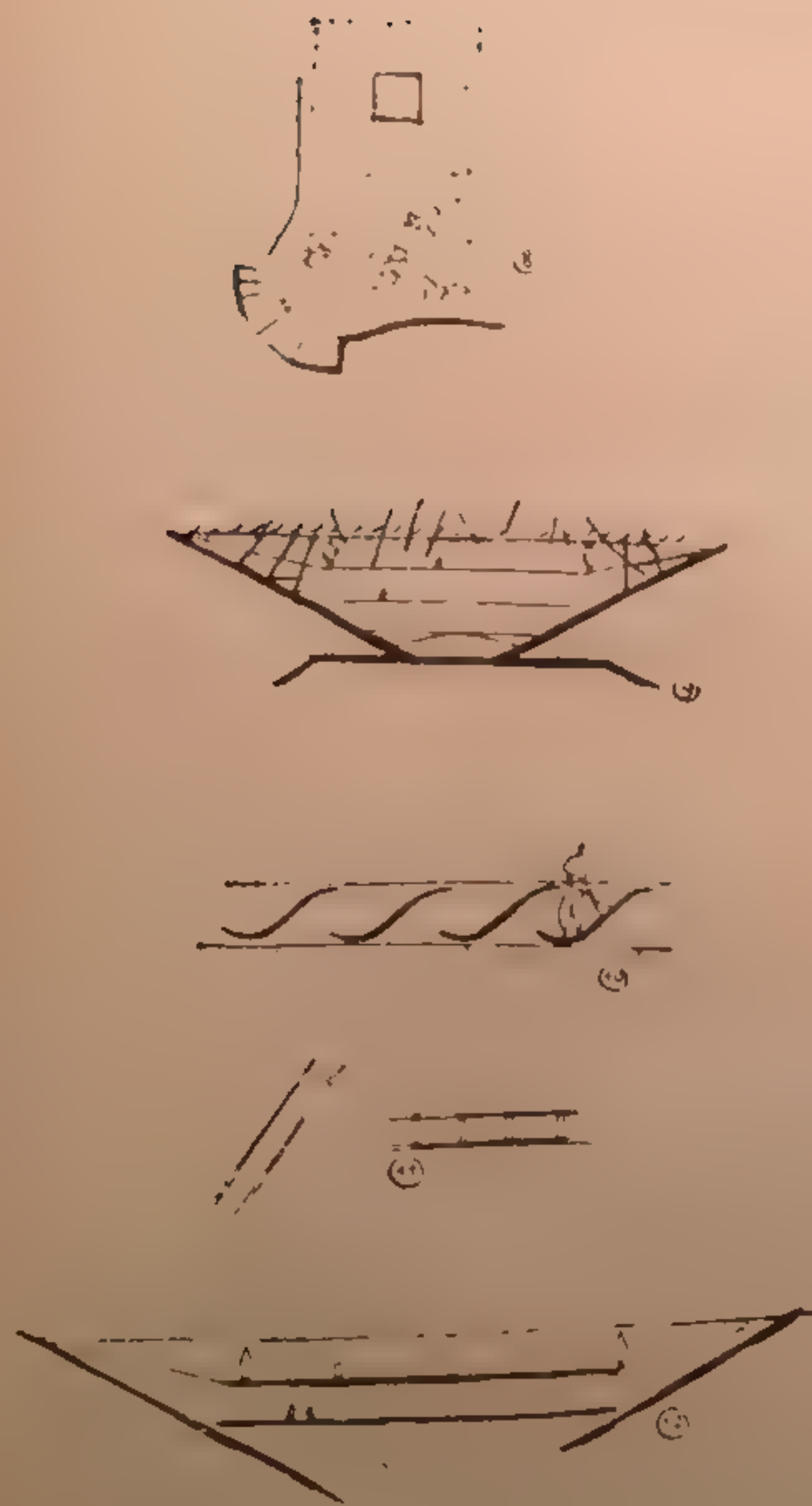


Рис. 33. О. Нимейер. Эскизы здания Музея в Каракасе, 1955 г.

ражение является поводом для поиска в совершенно ином направлении. Возможно с такой ситуацией мы сталкиваемся и у О. Нимейера.

Другая форма эскизирования наблюдается в случае, когда автор изначально сознательно избирает определенное направление поиска. Вне зависимости от того, кем является автор — учащимся или опытным архитектором, он знает, что хочет найти, и идет к намеченной цели, подвергая критическому анализу каждый следующий этап эскизирования. В этом случае ведущую роль в формировании идеи играет сознание. Примером могут служить эскизы композиции города Бразилла архитектора Л. Коста (рис. 34). На



эскизе ясно видно, как четко и последовательно строится образ, как из двух пересекающихся линий вырисовывается парящий рисунок города-птицы, города-аэроплана.

Наконец, третья разновидность поиска характерна длительным периодом отсутствия идей, что особенно типично для учащихся на начальных этапах образования, но может случиться и с опытными мастерами. Эти бесплодные, с точки зрения автора, периоды чрезвычайно утомительны и тяжелы. Однако в действительности в фантазиях незаметно происходят глубинные изменения, подготовка к состоянию творческого поиска. Достаточно ничтожного толчка со стороны, возникновения каких-либо ассоциаций, мысль начинает работать в нужном направлении. Иногда косвенной причиной работы фантазии является исходный отвлеченный образ, который дает нужное направление авторской мысли. Примером подобной ситуации может служить серия поисковых эскизов кафедрального собора в Бразилиа (рис. 35). Первоначальные поиски не устраивали автора, но натолкнули О. Нимейера на мысль, что наивыгоднейшей формой плана собора на открытом пространстве огромной площади Бразилиа является круг. Из идеи круга родился рисунок солнца, окруженного ореолом лучей, что в свою очередь подсказало центрический рисунок здания, окаймленного пилонами сложной формы, раскрытыми подобно подсолнуху кверху. Эта

идея получила более четкие контуры на рис. 35. В этом случае изобразительное варьирование также сыграло ведущую роль в возникновении образа собора. Именно рисунок солнца явился толчком для авторских исканий. Подобная ситуация часто наблюдается и в обучении. Учащийся задается, казалось бы, нелепой идеей, но она при умелом и чутком руководстве педагога может быть развита до уровня полноценной архитектурной идеи. К сожалению, некоторые педагоги архитектурных школ следуют ложному убеждению, что у студента в силу его малоопытности, бедности фантазии поначалу вообще не может быть никаких достойных внимания идей. Такая позиция глубоко ошибочна. Зрительная память, банк зрительных образов существует у каждого нормального человека — примером тому является творчество детей, жизненный опыт которых, казалось бы, ничтожен. У молодого человека отсутствует не сама фантазия, а навыки управления воображением, нет целенаправленной избирательной способности использовать необходимый в творчестве опыт, извлекать из багажа памяти нужные в данном случае образы. Эффективным инструментом овеществления необходимых образов и представлений является графика: Именно в процессе эскизирования, рисования глаза и руки реализуют на бумаге витающие в фантазии автора образы. Зрительная оценка материала, изложенного на бумаге, приво-



дит к дальнейшей трансформации образов, к возникновению целенаправленных графических поисков конкретной идеи. По этим причинам так необходима учебная архитектурная графика, которая призвана сформировать у учащегося умение грамотно и просто излагать свою мысль в изображении. Поэтому так важно направлять учащегося, требовать применения в эскизировании соответствующих случаю рациональных изобразительных средств. Так, в эскизе на стадии поиска идеи чрезвычайно эффективно применение мягкого карандаша, угля, сухого фломастера, с помощью которых хорошо выражается неконкретность первичных замыслов, их расплывчатость. Эта техника удобна и тем, что позволяет наслаивать линию на линию, усиливать их звучание нажимом на грифель, угольную палочку. Чрезвычайно эффективно пользовался этой техникой Алвар Аалто. В эскизах этого мастера заметно, насколько верно рыхлая

линия отражает первые, еще смутные идеи автора, как последовательное усиление толщины штриха помогает уточнять идею, конкретизировать структуры формы. Эскиз церкви в Иматре (рис. 36), выполненный именно в такой технике, демонстрирует, насколько точно еще в первых набросках А. Аалто нашел рисунок

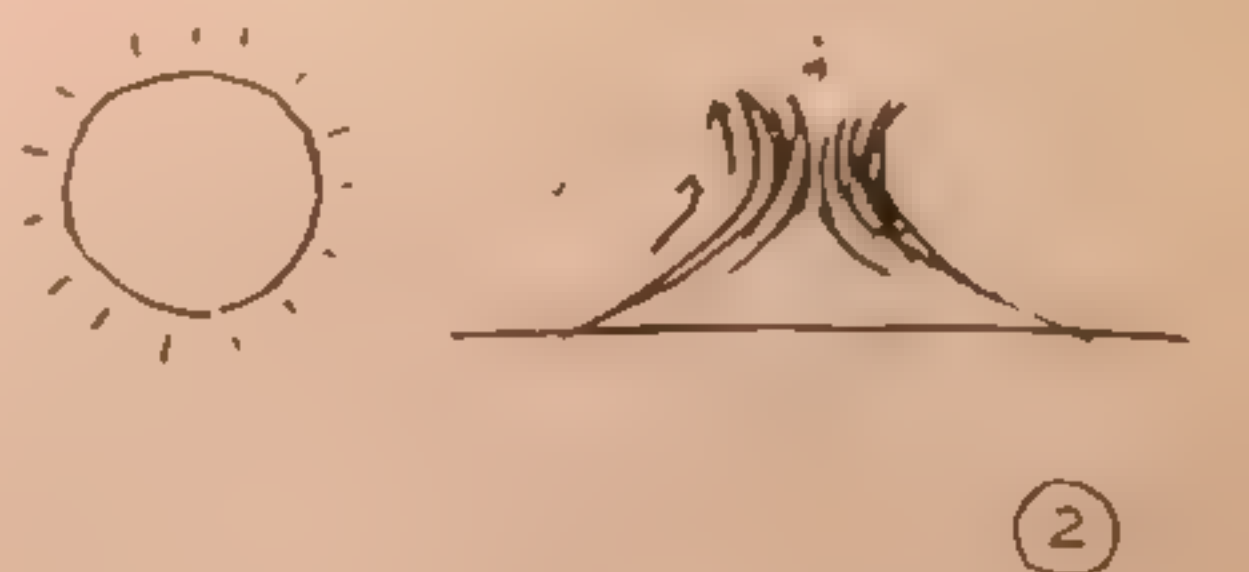
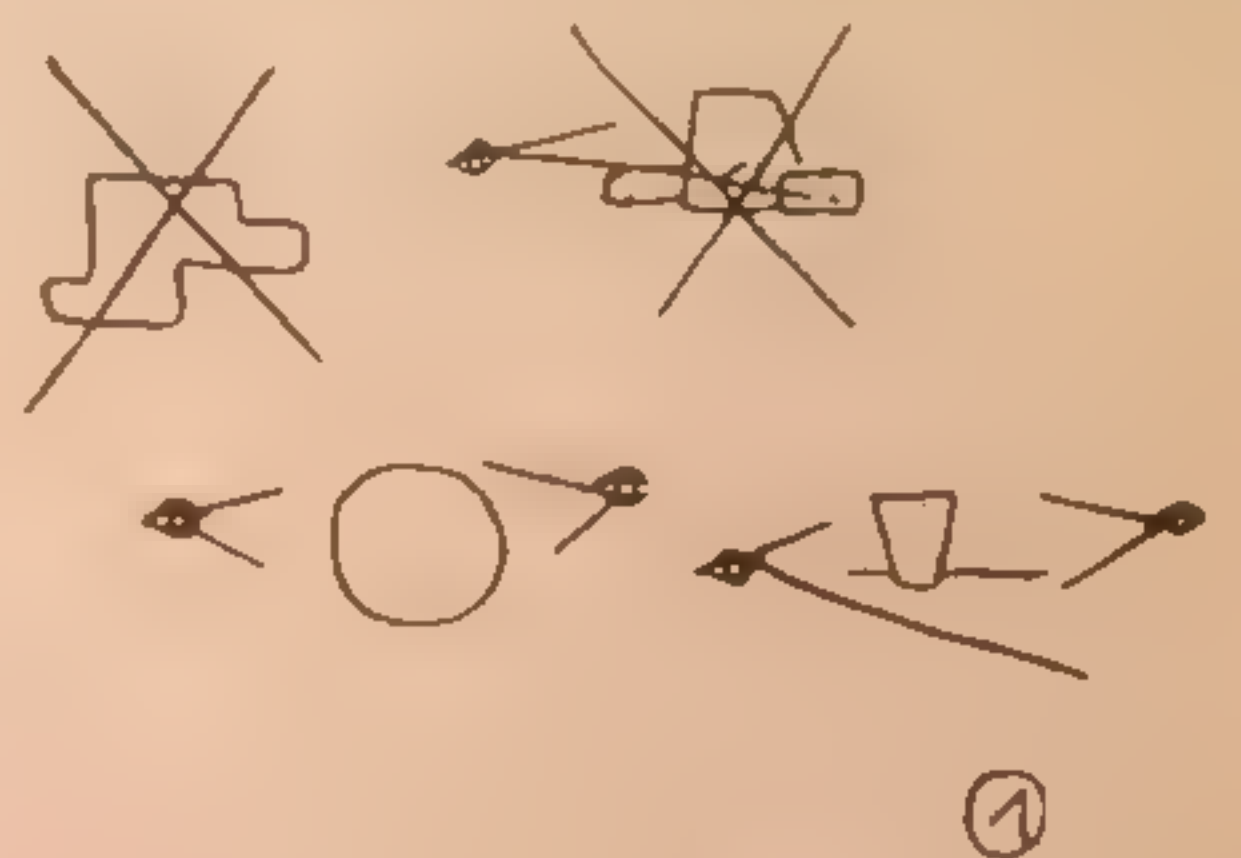


Рис. 35. О. Нимейер. Эскизы собора в Бразилиа, 1958 г.







Рис. 36. А. Аалто.  
Эскиз колокольни со-  
бора в Иматре,  
1956—1959 гг.

колокольни. Идея уточняется последовательно от сделанного несколькими штрихами черного силуэта башни к штриховому рисунку, четко намечавшему пластику острой, угловатой вертикали бетонной колокольни.

По мере углубления первичных представлений объекта его контуры становятся все яснее, конкретнее. В изображении эта стадия творческой работы отражается все более четкими линиями, штрихами. В этот период поисковой работы целесообразно применение сравнительного жесткого карандаша, рапидографа, фломастера. Характерным примером использования разных инструментов на различных стадиях поиска являются эскизы А. Аалто. На рис. 37 видно, насколько четкими становятся контуры интерьера зрительно-

го зала «Метрополитен Опера» по мере конкретизации образа с помощью разных изобразительных средств. Эскиз идеи (нижний рисунок) выполнен небрежно, с наложением линии на линию, и этого вполне достаточно для фиксации первоначального замысла автора. Эскиз в верхней части рисунка выполнен тонким фломастером. Четкие линии точно очерчивают рисунок формы, уточняют, конкретизируют рисунок обрамления зрительного зала. Обращаясь к эскизам идеи интерьера зала оперного театра в Эссене (рис. 38), мы снова видим у А. Аалто применение иной техники — небрежного штрихового рисунка. Автор находился на первых стадиях поиска, и техника его эскиза соответствовала задачам эскиза — выражала лишь первичные контуры замысла.



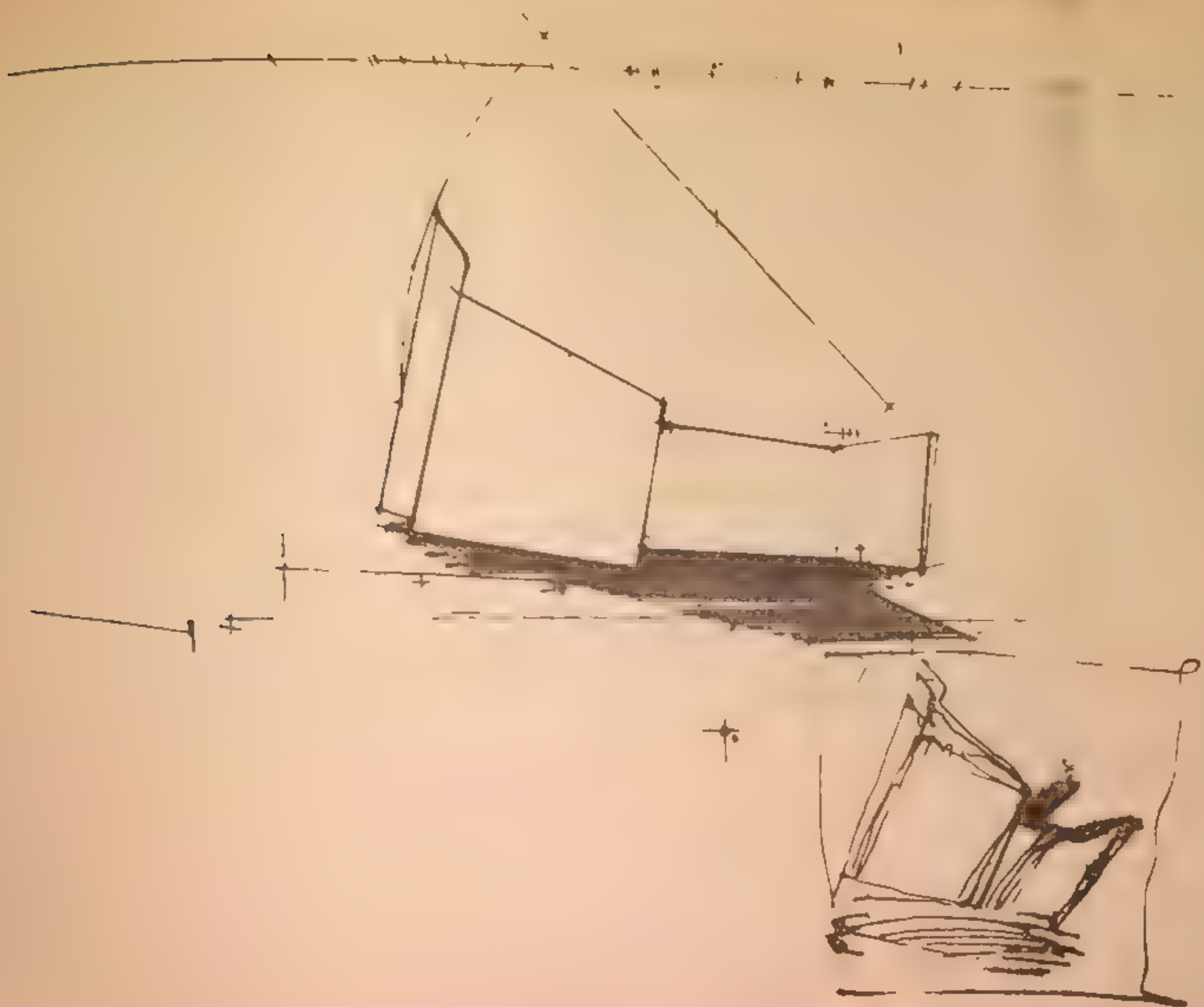


Рис. 37. А. Аалто. Эскиз интерьера зрительного зала здания «Метрополитен Опера», 1956 г.

Рис. 38. А. Аалто. Эскиз интерьера оперного театра в Эссене, 1959 г.







Рис. 39 И. Леонидов. Эскиз к проекту здания Наркомтяжпрома, 1934 г

Если творчество А. Аалто демонстрирует мастерство использования различных инструментов на разных стадиях эскизирования, то у многих мастеров архитектуры наблюдается иная манера. Так, Ле Корбюзье, О. Нимейер, И. Леонидов использовали в своих эскизах почти исключительную технику рисунка пером (рис. 39). Мастера советской архитектуры И. Жолтовский, Г. Бархин, Г. Гольц почти повсеместно применяли уголь. Подавляющее большинство современных архитекторов-практиков используют для эскизирования исключительно рапидограф или фломастер. Из этого не следует, что в архитектурной школе нужно рекомендовать студентам использовать какой-либо один инструмент. Очевидно, необходимо сначала научиться пользоваться широкой палитрой

изобразительных средств, а затем в зависимости от своих вкусов избрать инструмент, в наибольшей степени отвечающий индивидуальной манере работы каждой отдельной творческой личности.

**Форэскиз.** Если работа на стадии поиска идеи представляет собой лишь определение общих контуров образа, то цель форэскизов — определение всех параметров объекта, необходимых для его проектной разработки. У разных архитекторов этот процесс занимает не одинаковое по продолжительности время, строится по сугубо индивидуальной схеме. У подавляющего большинства зодчих на стадии форэскиза происходит качественное уточнение замысла. Если идея объекта не оформилась окончательно, то на стадии форэскизов происходит поиск ее вариантов. Такой по-



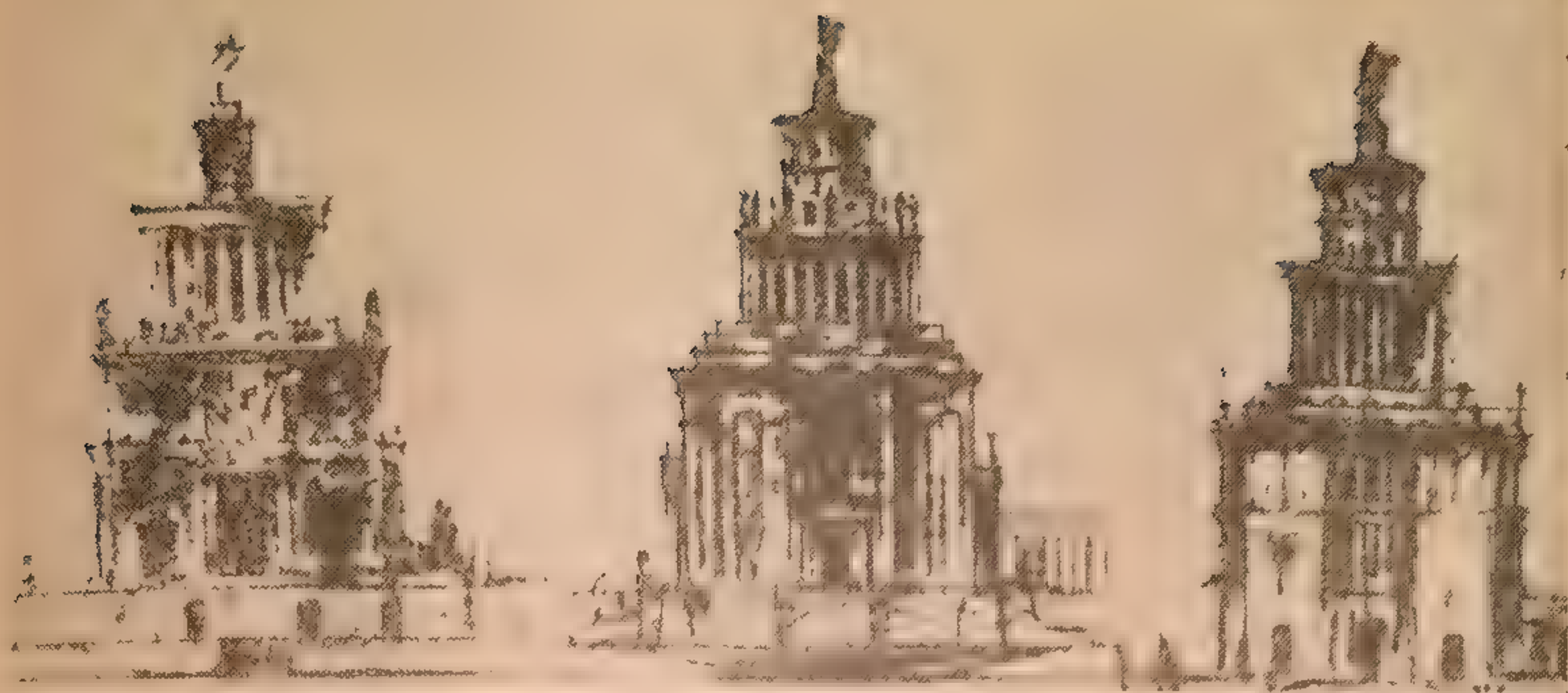


Рис. 40. Г. Гольц. Эскизы здания панорамы в Сталинграде, 1943 г

иск обычно свойствен творческим личностям, для которых характерно формирование замыслов не мысленно, а в графике. В этом случае автор уточняет свои представления в изображении, последовательно внося в них коррективы до тех пор, пока эскиз не достигнет требуемого качества. Примером такой работы является творчество Г. Гольца. В серии форэскизов к проекту здания панорамы обороны Сталинграда заметно, насколько меняются пропорции, детали сооружения, не нарушая в то же время общих границ принятой ранее идеи (рис. 40). Показательно, что в итоге проект соединил в себе черты найденных ранее вариантов (рис. 41). Техника исполнения этой серии эскизов — угольная палочка. Мягкость контуров и тушевки точно характеризует форму, ее материал и освещенность. Обобщенная детализация формы достаточна для показа общей структуры объекта, его общего пропорционального

строения. По мере уточнения авторских замыслов уточняется и изобразительная трактовка. Один и тот же материал изображения (в данном случае уголь) может в зависимости от надобности выражать разную степень конкретности замысла. Так, в серии эскизов Г. Гольца к конкурсному проекту театра Мейерхольда происходит заметное изменение полноты графического языка (рис. 42). Если в верхнем эскизе контуры сооружения лишь обозначены толстыми, рыхлыми линиями и штрихами, то в среднем и нижнем эскизах границы формы, детали сооружения обрисовываются все точнее. Угольная линия, подчиняясь возрастающей конкретности авторских представлений, становится все более четкой, детали формы выявляются тщательнее с применением тушевки, светотеневой проработки поверхностей объема.

В процессе работы над форэскизом происходит осмысление планировочной и объем-





Рис. 41. Г. Гольц. Окончательный вариант проекта панорамы в Сталинграде, 1943 г.

ной структуры объекта, моделируется ситуация его природного или городского окружения. Примером подобной проработки объекта являются форэскизы к проекту клуба работников народного хозяйства Г. Бархина (рис. 43). Архитектор на стадии поиска стремится осмыслить условия окружающей городской среды, проиграть ситуации обзора сооружения с разных точек и разного расстояния. Форэскизы Бархина выполнены в живой непосредственной графической манере, что в полной мере отражает их изобразительную задачу — предугадать будущий вид сооружения. Чем полнее и глубже представление о проектируемом объекте реализуется в форэскизе, тем меньше степень вероятности появления ошибок в процессе реализации проекта.

Особое место в освоении реальной ситуации на стадии форэскиза занимает творчест-

во Ле Корбюзье. Именно у этого мастера наблюдается чрезвычайная рациональность процесса проектирования. Корбюзье не следует традиционным рецептам проектной работы. Идея объекта вынашивается им чрезвычайно долго и затем в единственном варианте почти без правок фиксируется в эскизах. Конкретность авторского представления о параметрах будущей формы настолько велика, что после этой стадии работы объект можно разрабатывать в чертежах. Вспомним показанные ранее эскизы к проекту капеллы в Роншане. Однако Ле Корбюзье, как и каждого грамотного профессионала, волнует вопрос, как же будет выглядеть объект с различных точек обзора. Автор чрезвычайно продуктивно работает над серией форэскизов, выявляющей пластику объекта, его место в окружающей среде, параметры и детали интерьерного прост-



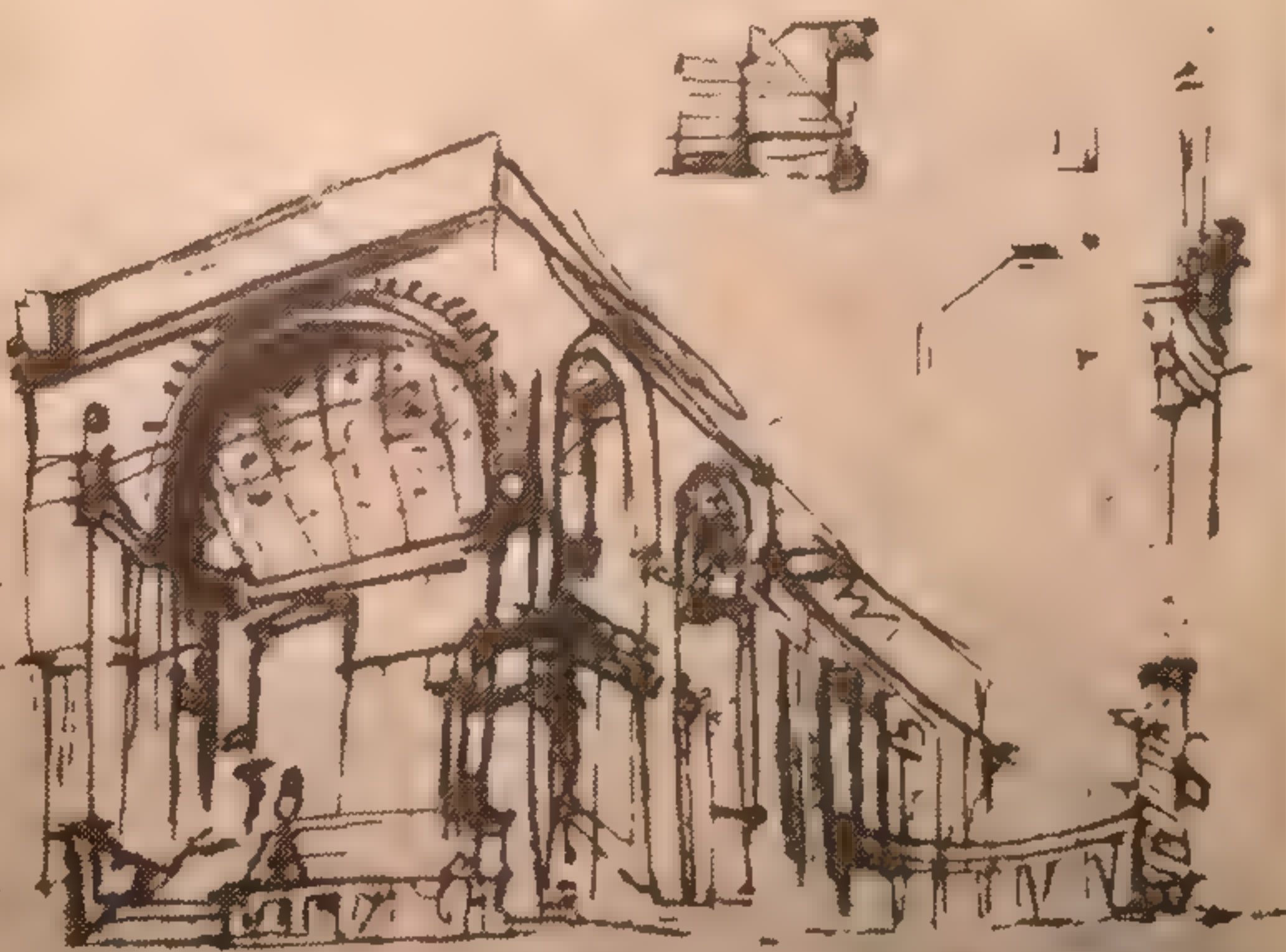
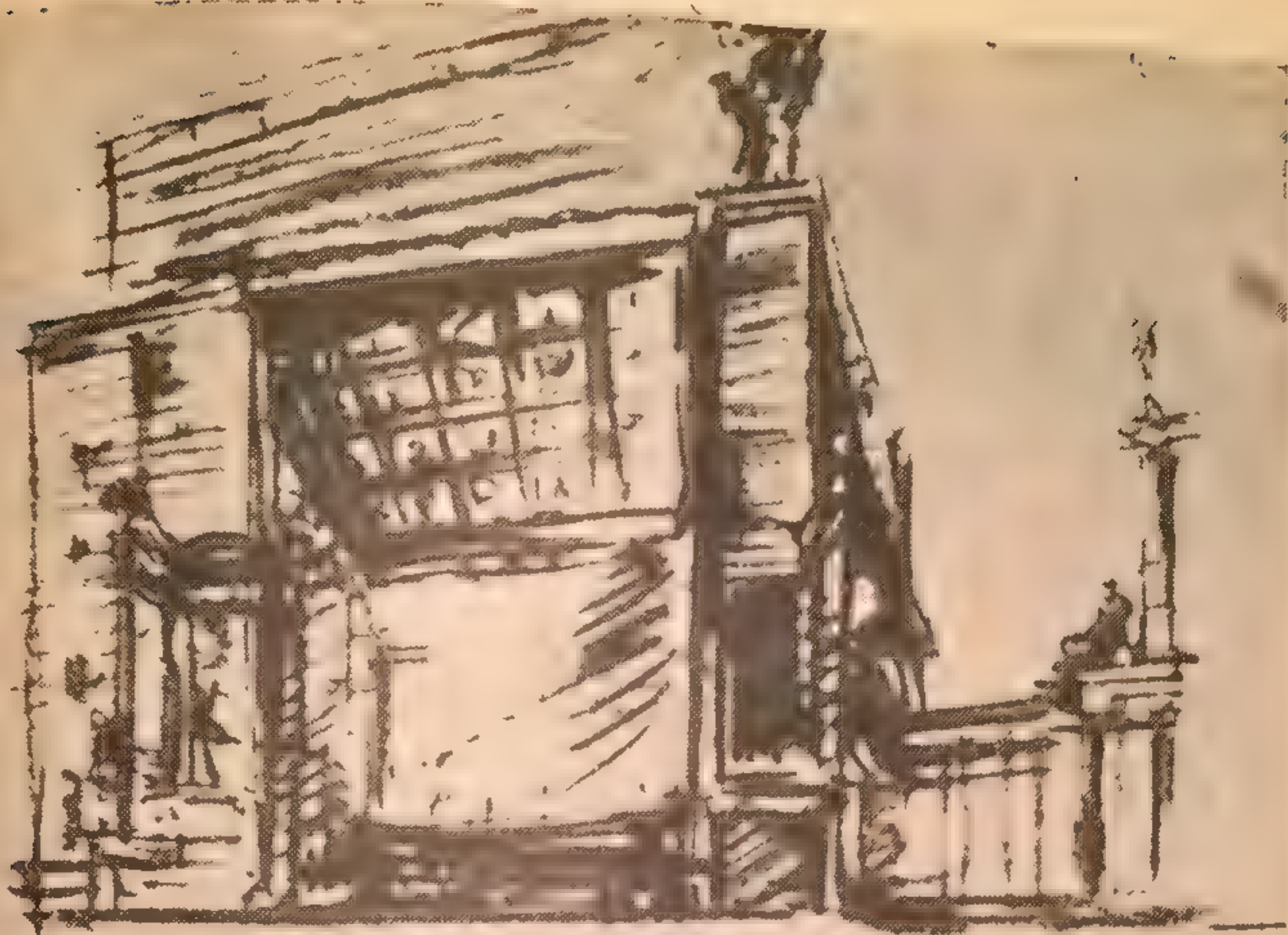


Рис. 42. Г. Гольц. Эскиз к проекту театра Мейерхольда, 1933 г.

ранства. Такая работа характерна для многих проектов Ле Корбюзье, но особенно полная серия опубликованных в литературе форэскизов относится к проекту виллы мадам «М» (рис. 44). Лаконичные, скупые изображения дают точное

представление о параметрах ее формы — природном окружении. Представлены многочисленные эскизы интерьеров с различных точек зрения, найден рисунок мебели и деталей оборудования. Почти все эскизы сопровождаются краткими





Рис. 43. Г. Бархин. Эскизы к проекту клуба имени Ф. Э. Дзержинского в Москве, 1933—1937 гг.

пояснительными надписями, отличаются изобразительной ясностью и простотой, содержат разумный минимум информации, необходимый для восприятия авторского замысла. Как и во всех остальных

работах Ле Корбюзье, средства изображения ограничены линиями с применением редкого штриха. Пространственное восприятие эскизов строится на усилении толщины линий и густоты штриховки к передне-

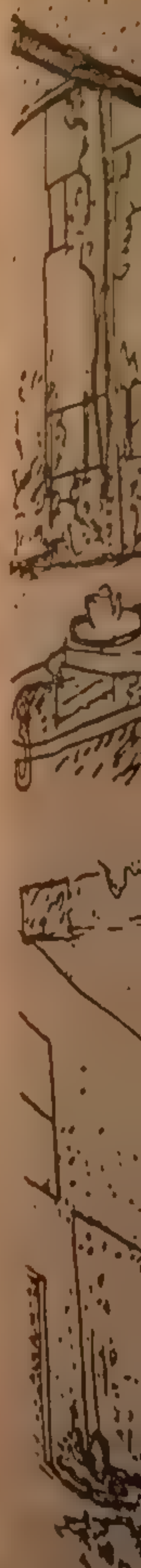


Рис. 44. Ле





Рис. 44. Ле Корбюзье. Эскизы к проекту виллы мадам «М», 1925 г.



му плану и соответственном ослаблении интенсивности линий и штриха на дальних планах. Стиль эскизов Ле Корбюзье представляется примером наиболее рациональной и эффективной работы архитектора. Их точность и выразительность — продукт напряженной работы фантазии автора, его умения выражать суть идеи простейшими средствами, без всякого изобразительного «мусора». Часто интенсивная работа Ле Корбюзье над форэскизами была настолько исчерпывающей по своим результатам, что исключала необходимость других разработок объекта. Ряд конкурсных проектов, проектов реальных сооружений подавались автором исключительно в серии эскизных рисунков. Отсутствие демонстрационных чертежей нарушало установленный годами порядок представления проекта, вызывало ряд упреков и нареканий. Однако пренебрежение к традиционной рутине представления проекта не умаляло ценности и своеобразия идей Ле Корбюзье, яркость и неповторимость его таланта.

В работе на стадии форэскиза архитектор неминуемо рассматривает комплекс вопросов, определяющих все необходимые параметры объекта. Однако в этом процессе могут быть свои индивидуальные особенности, свойственные творческому почерку каждого мастера. Основное различие в манере поиска состоит в том, что каждый архитектор исходит из разных концепций построения образа. Среди бесчисленного множества концеп-

туальных принципов поиска можно условно проследить три основных направления.

Первое направление свойственно зодчим, ведущей темой творческого поиска которых служит выявление скульптурной пластики формы. Мастера такого склада решают функциональную структуру объекта, исходя из геометрии его очертаний. К таким мастерам можно отнести Ивана Леонидова и Оскара Нимейера. Не вдаваясь в тонкости индивидуального почерка каждого из этих зодчих, заметим, что свойственная им манера творчества ярко отражается в эскизах. Оба мастера идут в своих исканиях от образа, от эстетики его очертаний. В серии эскизов к проекту теологического факультета Оскар Нимейер уточняет детали конструктивного разреза здания, очертания элементов плана, постоянно координируя их с найденным ранее рисунком внешней формы сооружения (рис. 45). Эмоциональная выразительность образа подчиняет себе все, является основой поиска. Внешняя форма здания диктует очертание внутренних поверхностей интерьера, логику организации внутреннего пространства. Аналогичная манера поиска наблюдается в эскизах здания Наркомтяжпрома И. Леонидова (рис. 46). На стадии поиска Леонидов обращает главное внимание на композицию комплекса, состоящего из трех объемов. Сама форма этих объемов (цилиндр и два параллелепипеда) подсказывает характер их внутренней струк-



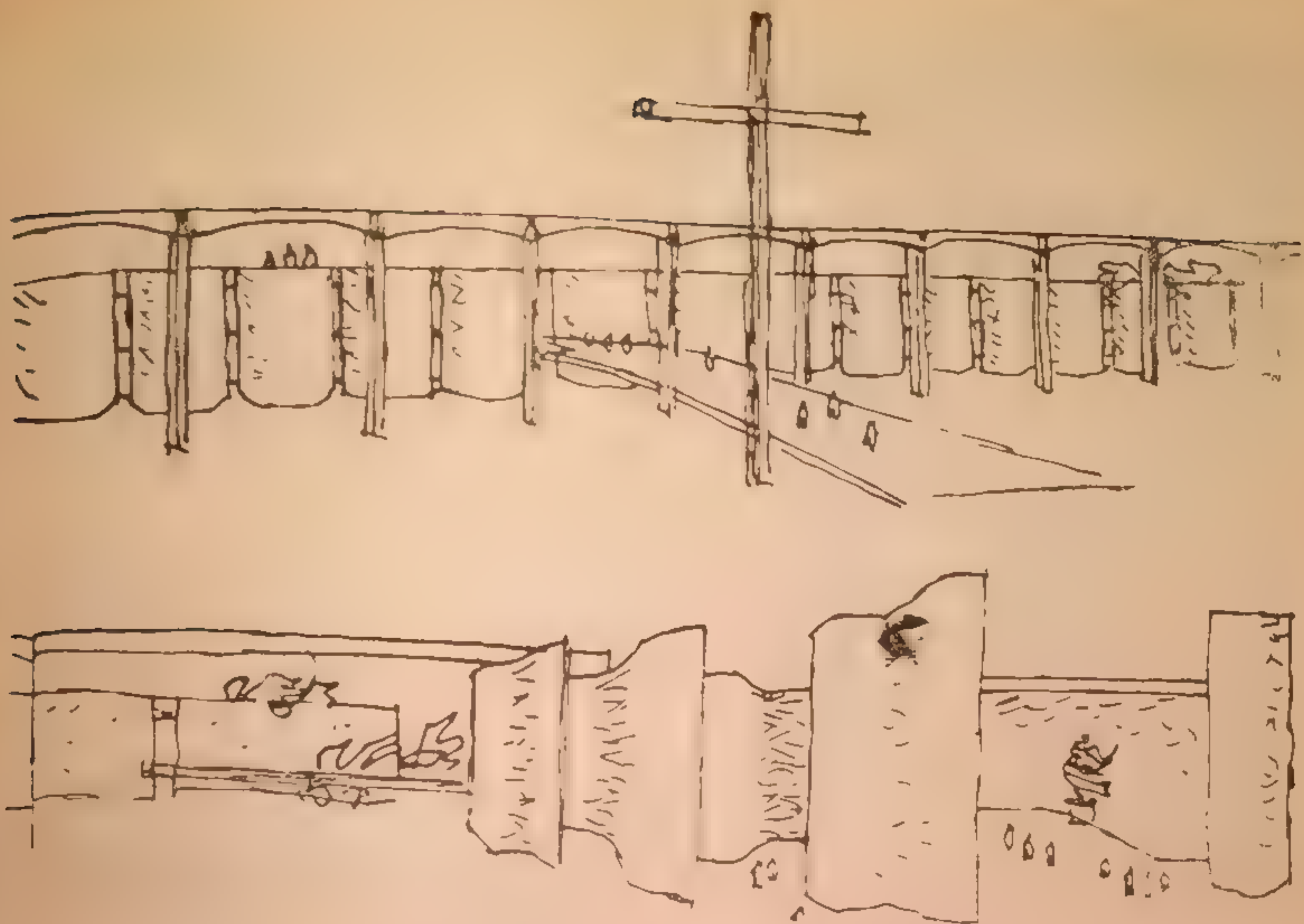


Рис. 45. О. Нимейер. Эскизы к проекту теологического факультета, 1962 г.

туры. Леонидов в серии многочисленных эскизов, рисунков, перспектив совершенствует основную тему — выразительность композиции, состоящей из трех колоссальных форм. Каждый последующий эскиз развивает результаты предыдущего, конкретизирует идею, уточняет рисунок деталей. Чем в большей степени определяются контуры формы, тем доказательнее и полнее становится техника изображения.

Второе направление поиска на стадии форэскиза отличается повышенным вниманием мастера к разработке внутреннего пространства здания. Характер пространственного построения интерьера — ведущая тема поиска. Примером такого подхода могут служить некоторые работы К. Мельникова и финского архитектора

Райма Пиетеля. Мельников неоднократно высказывался против графического эскизирования, утверждая, что основа поиска лежит в воображении зодчего. Исходной идеей замысла клуба является рисунок плана зрительного зала с тремя расходящимися в разные стороны лучами амфитеатров. Форма зала напоминает растопыренную трехпалую лапу, где ладонью является партер, а пальцами — три радиально расходящихся кармана-амфитеатра (рис. 47). Пластика фасада здания представляет собой обратное отражение пластики интерьера — его вывернутую наружу изнанку.

По тем же принципам строится работа Р. Пиетеля над проектом церкви «Калева» в Тампере. Серия его эскизов от первого эскиза идеи (верхний





левый рисунок) к последующим форэскизам показывает постепенное уточнение замысла (рис. 48). Сравнение форэскизов (верхняя часть рисунка) с чертежами поэтажных планов (нижняя часть рисунка) демонстрирует постепенное качественное формирование общего рисунка плана,

его деталей и параметров. Характерно, что трансформация замысла в форэскизах не нарушает границ принятой изначальной идеи.

Наконец, третье и самое распространенное направление поиска на стадии форэскиза — это одновременная работа над



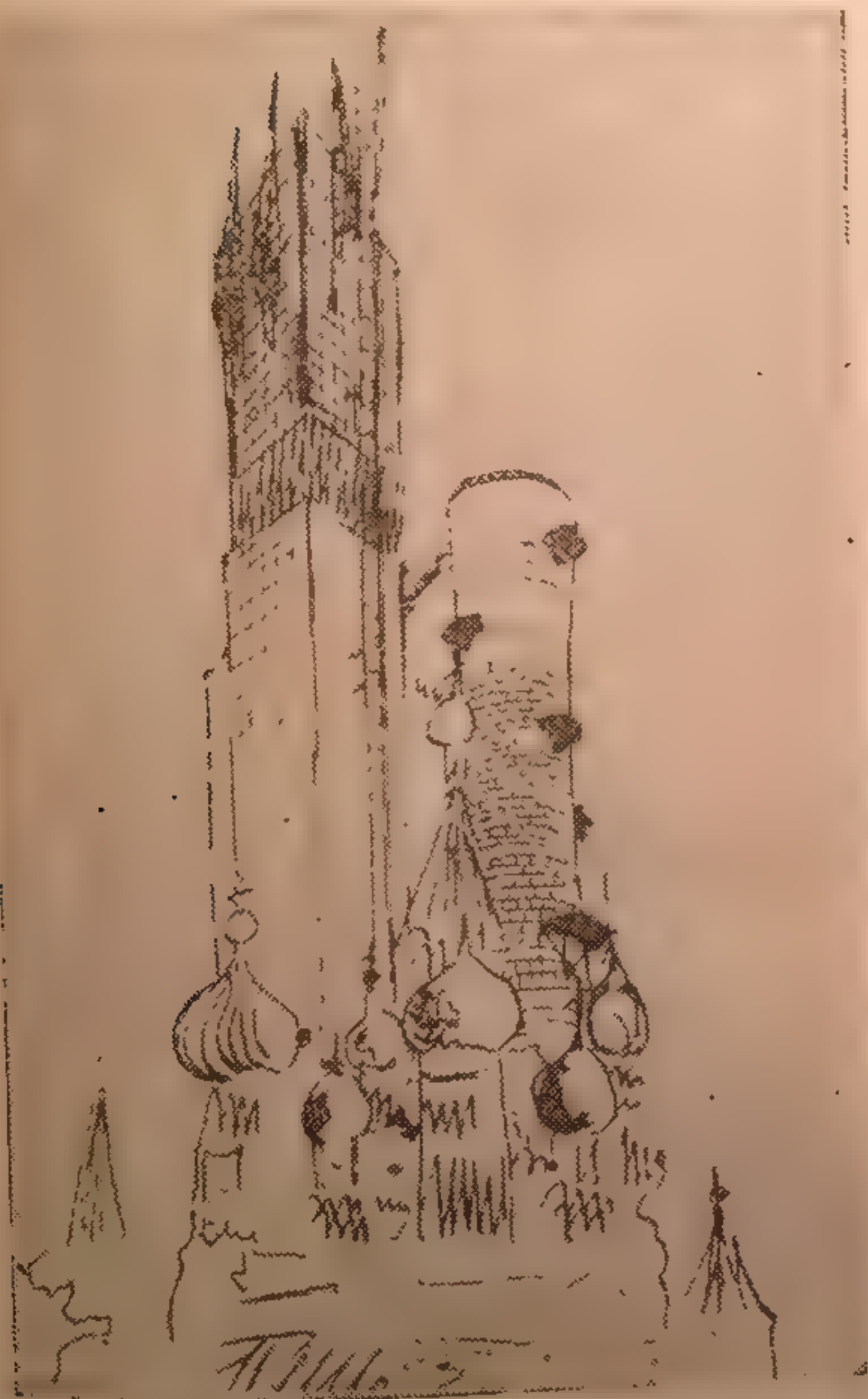
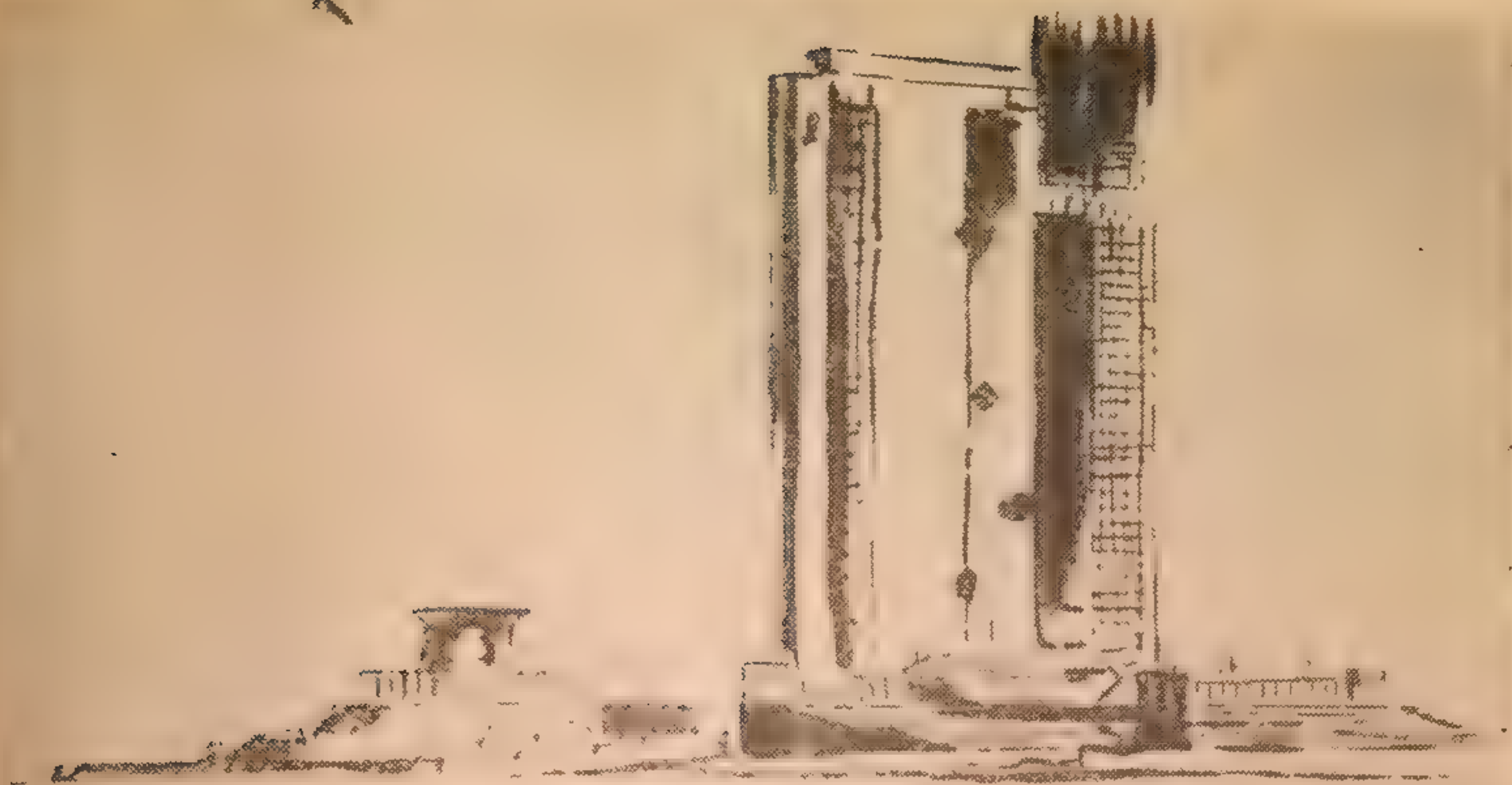


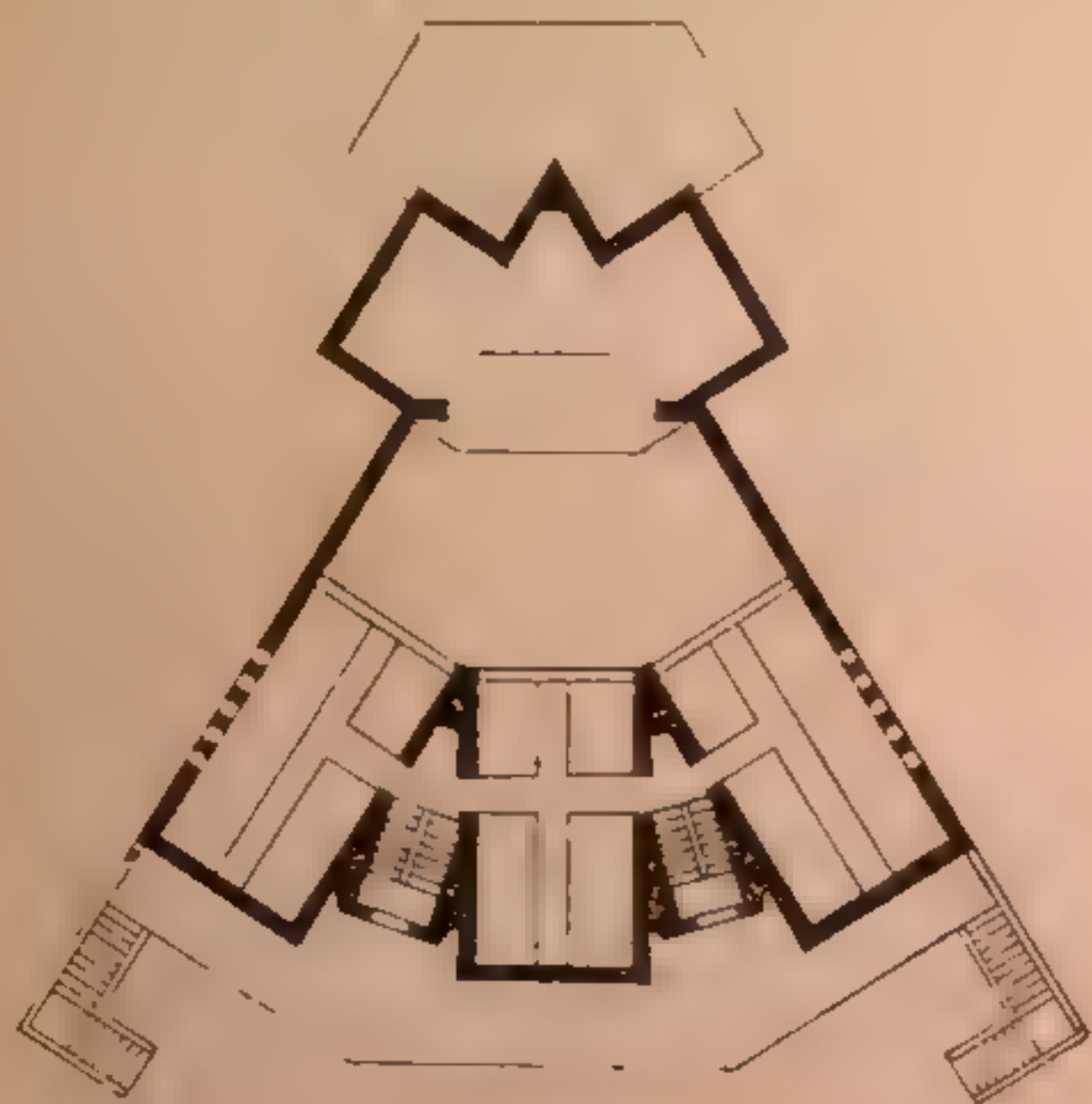
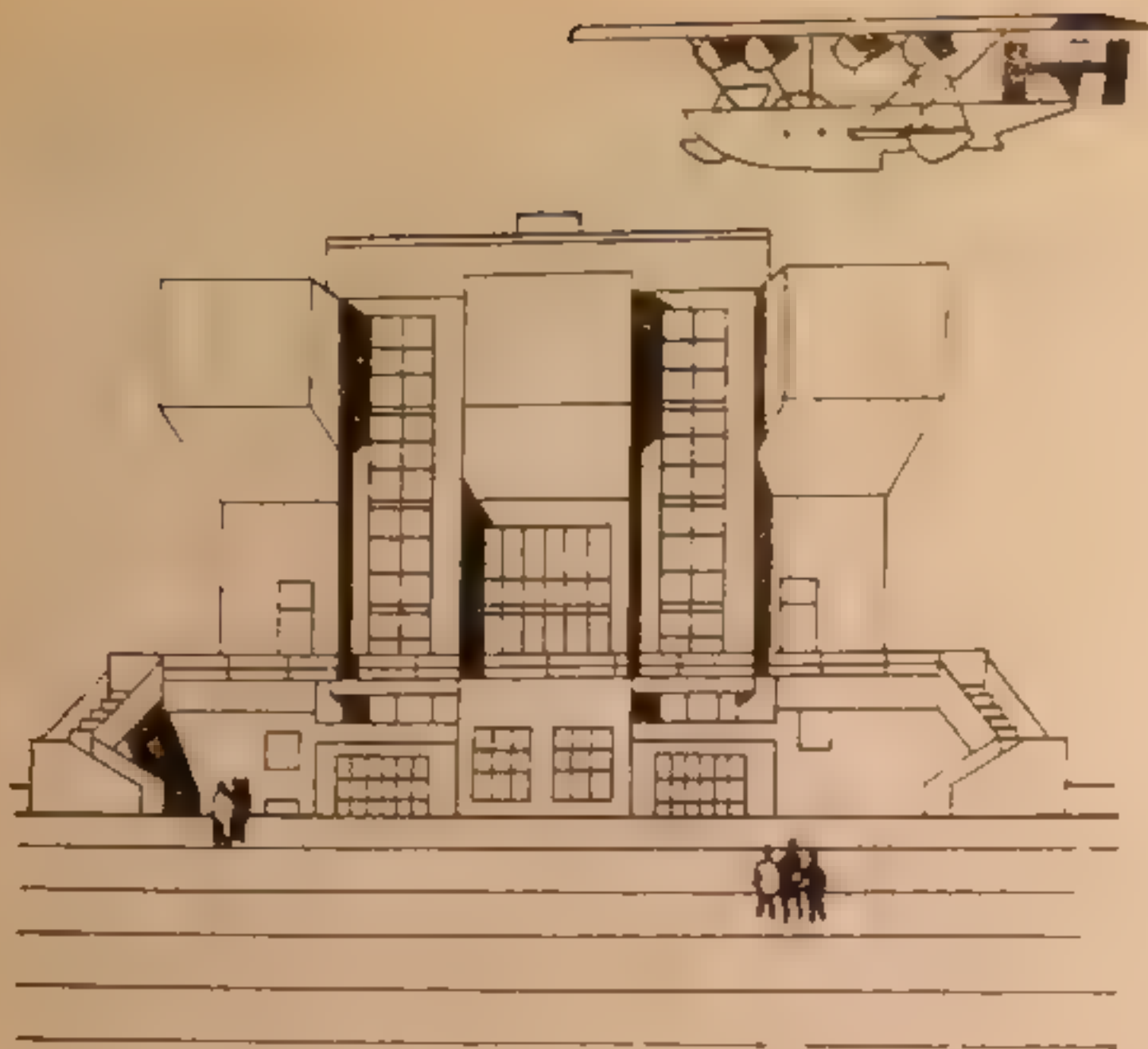
Рис. 46. И. Леонидов. Серия эскизов к проекту здания Наркомтяжпрома, 1934 г.

пластикой плана и фасада здания. По такой схеме строится поиск большинства практи-

кующих архитекторов. Трудно с уверенностью утверждать, каким образом направляется поступательный ход мышления каждого отдельного архитектора, как и к чему привлечено его внимание на данном этапе поиска. Однако эскизы в общих чертах отражают ход мышления автора, показывают объекты его творческого внимания. Глядя на форэскизы А. Аалто к проекту кафедрального собора в Иматре (рис. 49), можно наглядно проследить, как автор, работая над схемой внутреннего пространства собора, одновременно координирует с ней параметры формы, очертания силуэта сооружения.

В форэскизах к проекту здания почты в Хельсинки А. Аалто уточняет образ здания в условиях городского окружения (рис. 50). Оценивая сложность постановки здания в условиях окружающей сложившейся городской застройки, автор в том же эскизе прорабатывает фрагмент





генерального плана, форму кровли здания. Последний эскиз показывает, насколько ясно на этой стадии автор представляет будущий вид сооружения, пропорции его частей, характер восприятия формы в условиях освещенности низким северным солнцем. Четкость изобразительной трактовки форэскиза свидетельствует, что автор полностью уяснил параметры проектируемого объекта. Здание изображено в линейной графике с применением заливок тушью. Как уже говорилось, для А. Аалто характерно применение на различных стадиях эскизной работы разных по своим свойствам изобразительных приемов. Если поиск идеи выполняется, как правило, рыхлой линией угля

Рис. 47. К. Мельников. План и фасад клуба им. Русакова.

Рис. 48. Р. Пиетеля. Эскиз церкви



Рис. 49. А. Аалто

или сангви  
эсв использо  
лая линия,  
все более  
затем прим  
штриховка  
струментом  
дограф, то  
Специфи  
полнения о  
нии состоя  
ся должен  
целей испо  
как поиска  
ли и целей  
в форэски  
«развитие  
более выс  
ражения  
этой конк  
мальном  
ной граф  
более по  
ном изоб





Рис. 49. А. Аалто. Эскизы собора в Иматре, 1956—1959 гг.

или сангиной, то для форэскизов используется сначала рыхлая линия, которая становится все более четкой и резкой, а затем применяются заливки и штриховка. В этом случае инструментом служит перо, рапидограф, тонкий фломастер.

Специфика графического исполнения форэскизов в обучении состоит в том, что учащийся должен понимать различие целей исполнения эскиза-идеи как поиска идей проектной цели и целей развития этих идей в форэскизах. Само понятие «развитие идеи» предполагает более высокую степень изображения в форэскизе. Суть этой конкретности не в формальном применении сравнительно сложной и доказательной графической техники, а в более полном и информативном изображении деталей объ-

екта, его окружения и т. д. Чем конкретнее становится замысел учащегося, тем яснее и полнее избираются средства для его изображения. Умение критически оценивать собственные форэскизы, понимать приемы их изобразительного совершенствования есть суть уяснения роли форэскиза в проектировании. Такой результат достигается только при постоянном контроле педагога за всеми этапами эскизирования и приемами их исполнения. Постепенно учащийся усваивает ритм проектного поиска, работа над форэскизом становится для него естественной и неотъемлемой частью развития идеи проектирования.

*Рабочий эскиз.* Цель рабочего эскиза — выяснение композиции проектного чертежа или



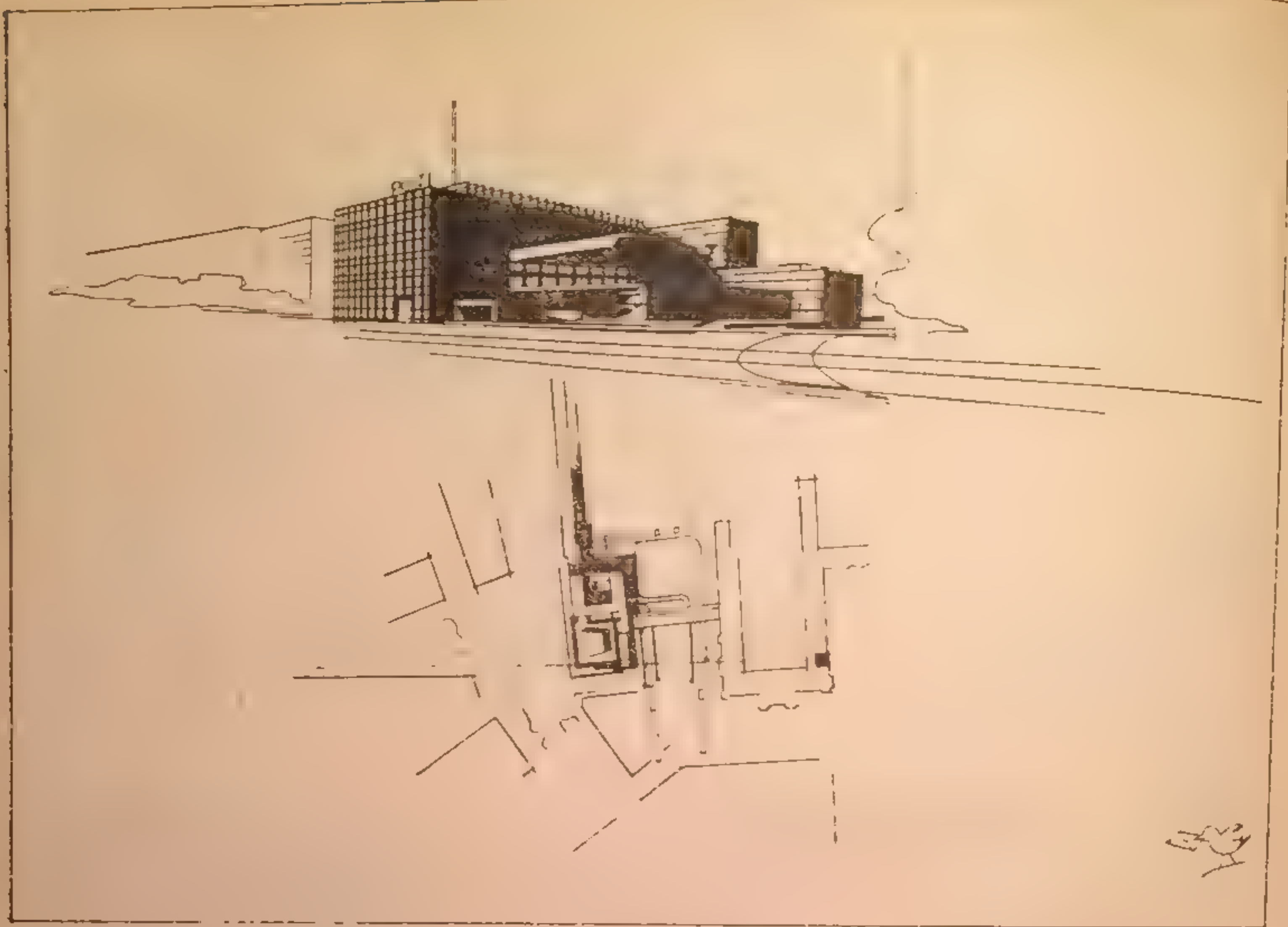


Рис. 50. А. Аалто. Эскиз почты в Хельсинки, 1934 г.

комплекса проектных чертежей. Рабочий эскиз — это подсобная графика, выявляющая в первую очередь не параметры проектируемого объекта, а особенности его изображения в чертежной графике. Этот вид эскизирования редко попадает на глаза постороннего зрителя, так как архитектор производит разметку чертежей в небрежных набросках и затем после уяснения требуемых вопросов уничтожает их. В архитектурной практике известны две разновидности рабочего эскиза.

Первая разновидность — *эскизный чертеж* с изображением одной или нескольких проекций объекта в масштабе. Примером могут служить эскизные чертежи мастеров русской и европейской архи-

тектуры конца XVIII — начала XIX в. Сложившейся дисциплины оформления проекта в те времена не существовало, и потому зодчий свободно компоновал чертеж, исходя из своих личных надобностей и вкусов. Очень типичен эскизный чертеж усадебного дома Джакомо Кваренги (рис. 51). Мастер тонко, без всякой вспомогательной разметки компоновует изображение на листе. В верхней части листа толстыми линиями от руки намечен план первого этажа усадьбы с цифровой нумерацией помещений. В нижней части листа в том же масштабе изображен фасад здания. Небрежная, живая графика выявляет пластику сооружения, его материал, природное окружение. Если план намечен в виде огрубленной схемы, то изображение



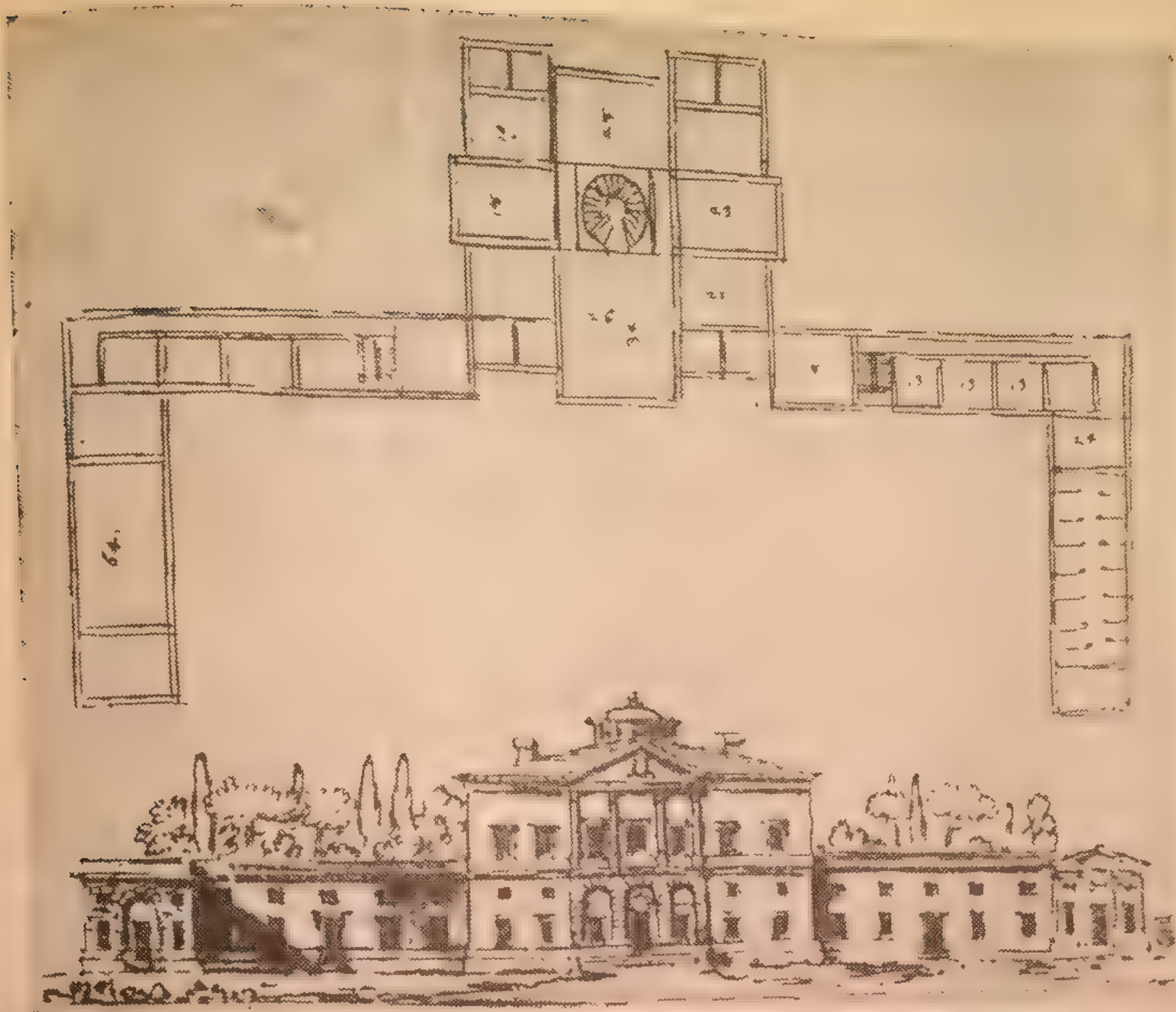


Рис. 51. Дж. Кваренги. Эскизный чертеж.

фасада здания выполнено более тщательно — здесь в эскизной графике мастер попутно уяснил пластический рисунок, пропорциональный строй объекта. Цель такого эскизного чертежа очевидна — это графическая репетиция будущего изображения объекта в проекте.

В эскизном чертеже разреза картинной галереи Кваренги решает две задачи (рис. 52). Задача уяснения параметров конструктивного разреза отражена лаконичной разметкой частей здания относительно жирной осевой линии, проходящей по центру чертежа. Осевая линия, линейный масштаб, деталь плафона и конструкций — все очерчено интенсив-

ной прерывистой линией одной толщины. Манера работы чрезвычайно экономная, если детали симметричны, то они изображаются только с одной из сторон чертежа, относительно осевой линии. Заметно, насколько важную роль в эскизном чертеже играет предварительная карандашная разметка пропорций разреза. Она позволяет точно ориентироваться в изображении частей здания, подсказывает, какие детали требуют более тщательной разработки в эскизе, а какие могут быть доработаны в чистовом проектном чертеже.

Изображение перспективы выставочного зала — вторая задача эскизного чертежа. Ес-



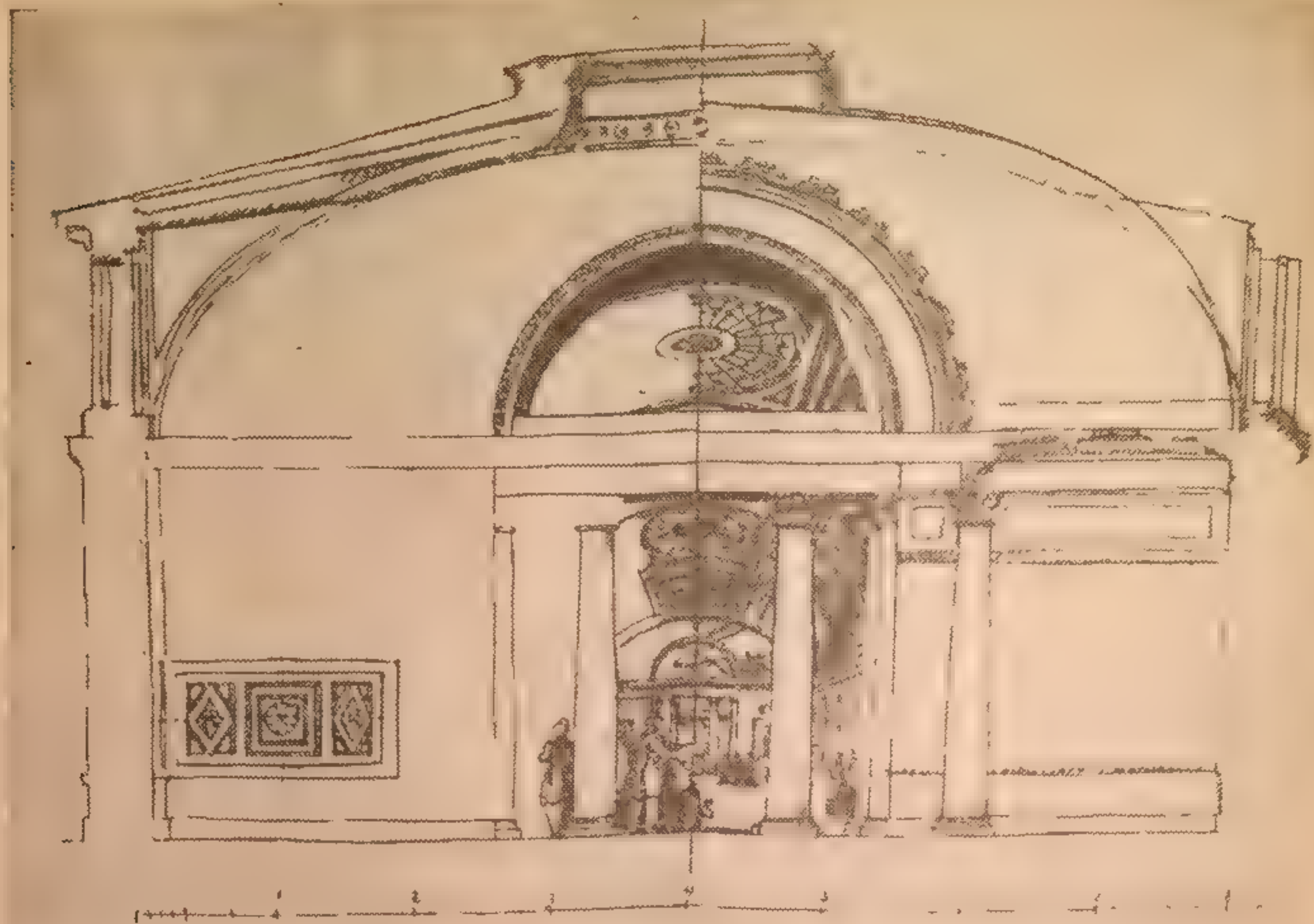


Рис. 52. Дж. Кваренги. Эскизный чертеж картинной галереи

ли детали разреза изображены в чрезвычайно простой, огрубленной линейной графике, то по контрасту с ней перспектива выполнена с применением тонких линий и прозрачной растушевкой тоном. Чтобы подчеркнуть границу переднего плана разреза с пространственной глубиной перспективы картинной галереи, на рубеже между этими помещениями изображена группа фигур, выполненных темной тушью. Для удобства работы в нижней части чертежа дан линейный масштаб.

Приемы работы над эскизным чертежом, схожие с приемами Д. Кваренги, можно наблюдать в работах Д. И. Жилярди и К. Ф. Шинкеля. Несмотря на то что чертежи Д. Кваренги выполнены в конце XVIII в., а работы Д. И.

Жилярди и К. Ф. Шинкеля в 20—30-х годах XIX в., налицо одинаковый подход трех совершенно различных мастеров к манере работы, приемам компоновки чертежа. Это объясняется как сложившимися традициями профессиональной работы зодчих конца XVIII — начала XIX в., так и схожестью умонастроений мастеров архитектуры разного времени. Д. Жилярди компоует чертеж, исходя из симметрии композиции здания (рис. 53). Так же как и в эскизных чертежах, у Д. Кваренги через центр листа проведена четкая осевая линия, часть симметричных деталей также разрабатывается только с одной стороны проекций фасада. Очень характерно взаимное расположение проекций плана и фасада здания. Ось плана обязательно



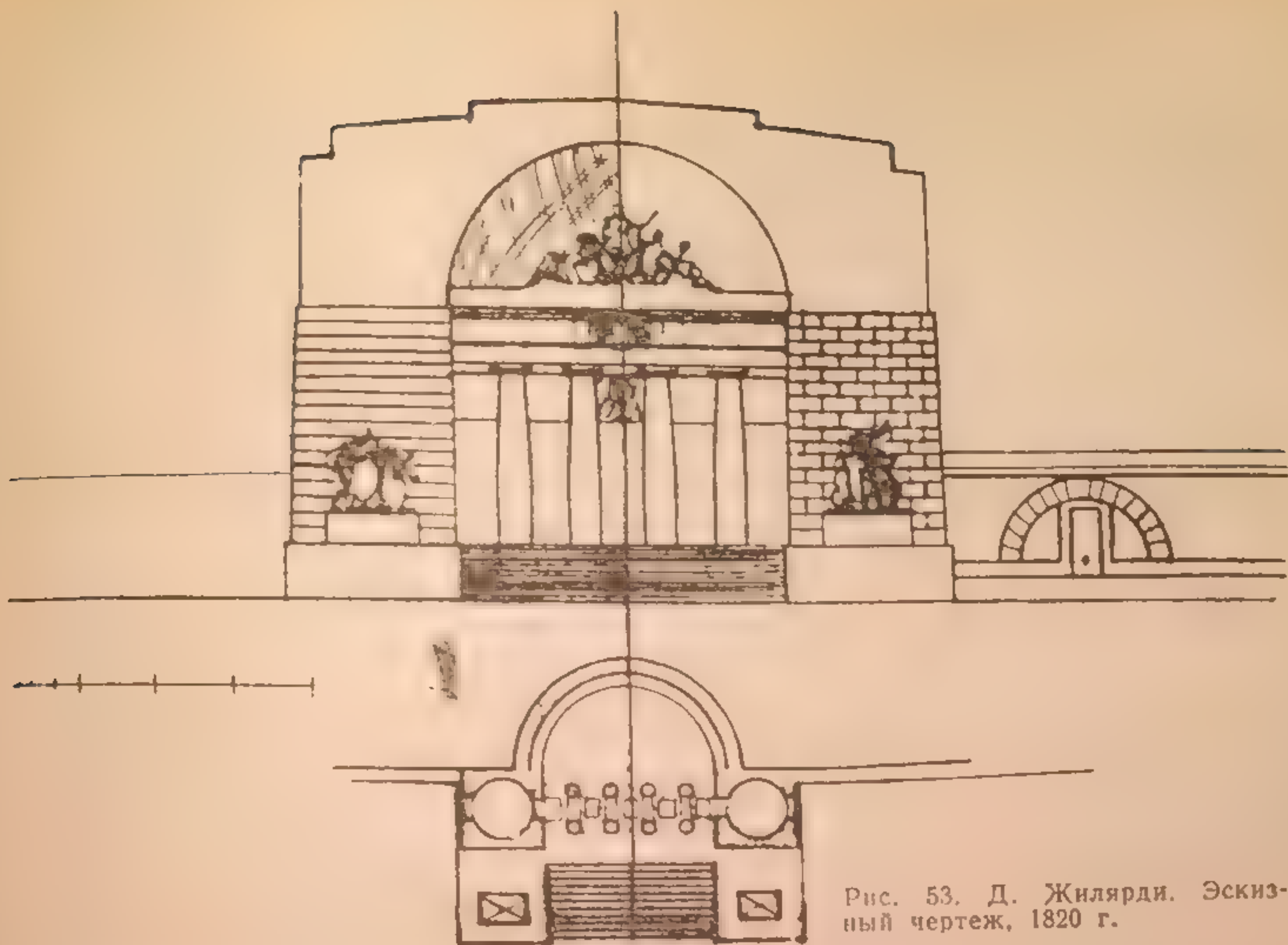


Рис. 53. Д. Жиллярди. Эскизный чертеж, 1820 г.

совпадает с осью фасада даже в том случае, если эти проекции выполнены в разных масштабах. Такое положение основных проекций здания помогает координировать решение деталей сооружений с расположением помещений в плане здания. Те же принципы композиции листа наблюдаются в эскизном чертеже виллы К. Ф. Шинкеля (рис. 54). Автор располагает друг под другом проекции фасада и плана здания, пользуется в эскизе схожей техникой изображения, выявляющей лишь основные детали здания. Так же как у Д. Кваренги и Д. И. Жиллярди, в проекте К. Ф. Шинкеля проработана в плане лишь часть деталей плана, расположенных симметрично. Сравнение работ этих трех архитекторов — представителей разных поколений и национальной принад-

лежности — с эскизными чертежами, выполненными в середине XX в. Б. Иофаном, заставляет сделать вполне определенные выводы (рис. 55). Опытные архитекторы всегда стремились к оптимальной организации своего труда. Чтобы избежать ошибок в работе над проектным чертежом, необходимо проверить основные параметры его композиции в эскизе. Предварительная разметка проекций здания в рабочем эскизе почти всегда сопровождается проработкой узловых деталей формы. Это хорошо видно в эскизных чертежах фасада и плана Дворца Советов, выполненных Б. Иофаном. Прорабатываются только те узлы и детали, уточнение которых интересует автора.

Методика работы над рабочим эскизом усваивается на



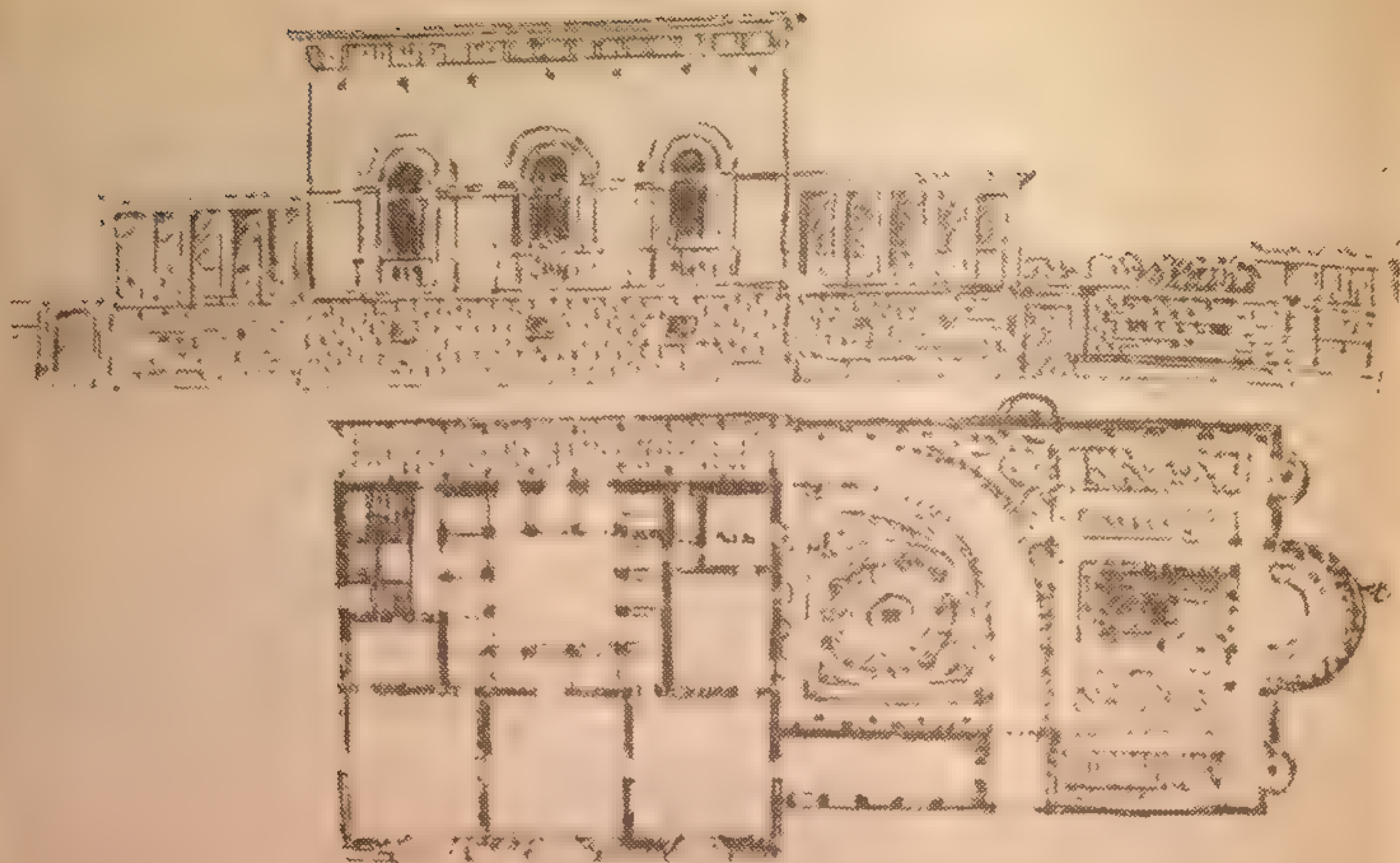


Рис. 54. К. Ф. Шинкель. Эскиз, 1820 г.

начальных этапах обучения. Отличие учебного рабочего эскиза от аналогичной работы на практике состоит в том, что в обучении каждый этап проектирования совмещает в себе несколько задач. Учащийся в работе над рабочим эскизом кроме выяснения композиции проектного чертежа в большей степени, чем практикующий архитектор, обращает внимание на разработку всех проекций сооружения. В этом случае рабочий эскиз является развернутой и полной «репетицией» учебного проекта. Разница с окончательным вариантом проекта состоит в том, что все проекции объекта размечены в масштабе карандашом, а затем выполнены в свободной эскизной графике, отражающей лишь основную идею замысла. Если на начальных этапах обучения учебный проект состоит из 1—2

листов и рабочий эскиз выполняется также на 1—2 листах, то на старших курсах объем проектного задания возрастает. Проект, состоящий из нескольких листов, составляющих единую композицию, требует иного подхода к рабочему эскизированию. Аналогичная работа выполняется и архитекторами-практиками в том случае, когда состав проекта включает несколько демонстрационных чертежей.

Вторая разновидность рабочего эскиза — *рабочая схема проектной экспозиции*.

В работе архитектора наступает момент, когда требуется решить, какое количество чертежей необходимо для раскрытия идеи проектного замысла. Число чертежей зависит от объема проектной работы, контингента людей, просматривающих проект, и уровня их подготовки. Принятое



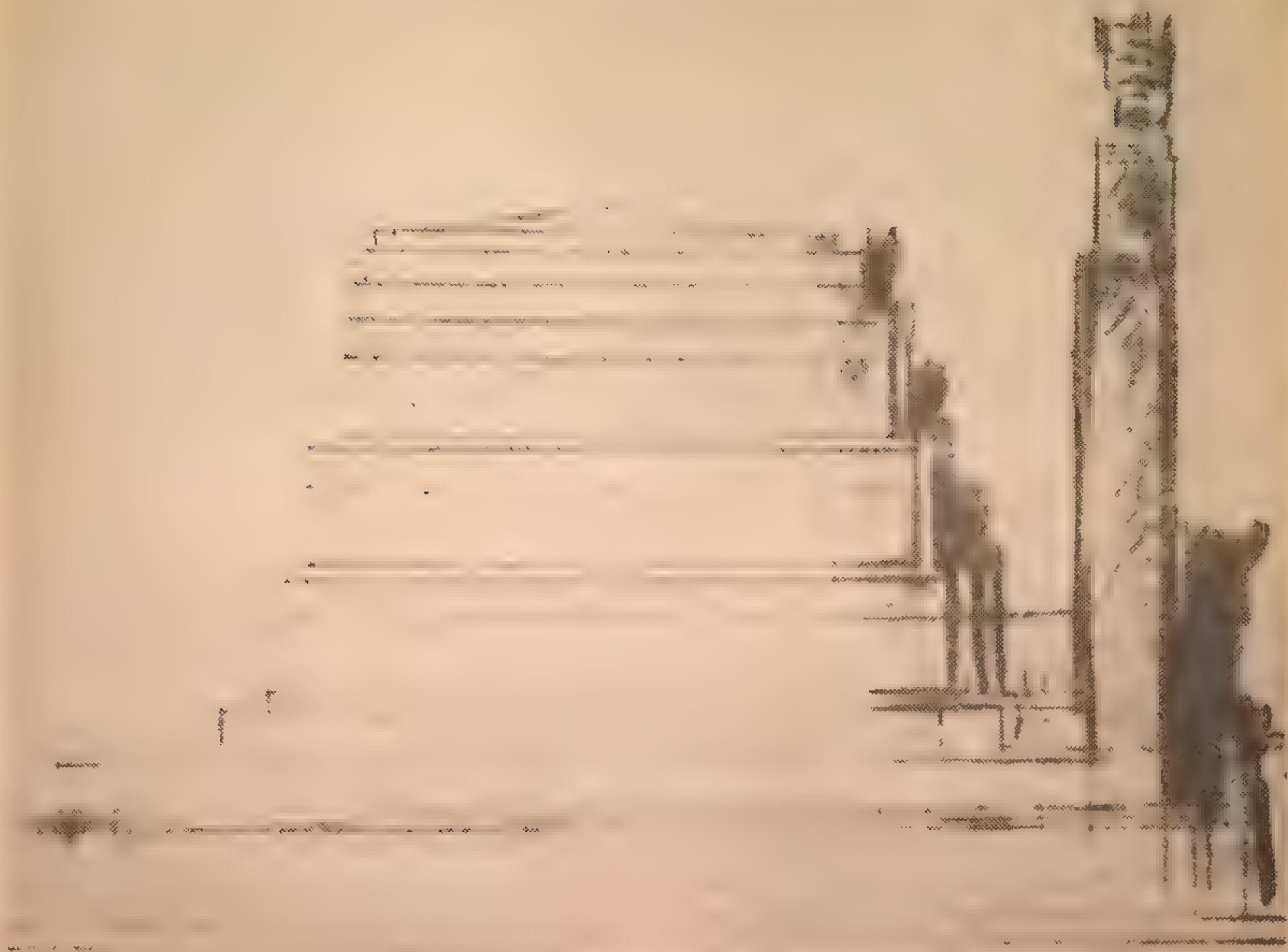


Рис. 55. Б. Иофан, Эскиз, 1956 г

решение определяет объем и содержание экспозиции, состоящей из нескольких чертежей. Идея демонстрации проекта формируется в процессе графического эскизирования и выполняется в линейной графике в виде лаконичных схем-набросков. Такая схема сохраняется только до окончания процесса разметки чертежей и затем уничтожается — архитекторы не любят выставлять на обозрение посторонних продукты своей профессиональной кухни. Именно поэтому эскизные схемы проектной экспозиции никогда не публикуются, что затрудняет объективную оценку их целей и качества. Между тем вид эскизирования

определяет существо проектного замысла, отражает профессиональные позиции автора. На уровне схемы экспозиции решается, какая из проекций объекта является центральной, а какая (детали и пропорции) лишь поясняет основную идею. В процессе этой работы определяется и графическая манера подачи проекта. В работе над эскизной схемой архитектор преследует вполне определенные цели, которые в процессе их графической фиксации неминуемо претерпевают изменения, трансформируются. Очень часто лаконичная графика эскизной схемы подсказывает, как должен быть оформлен проектный замысел,



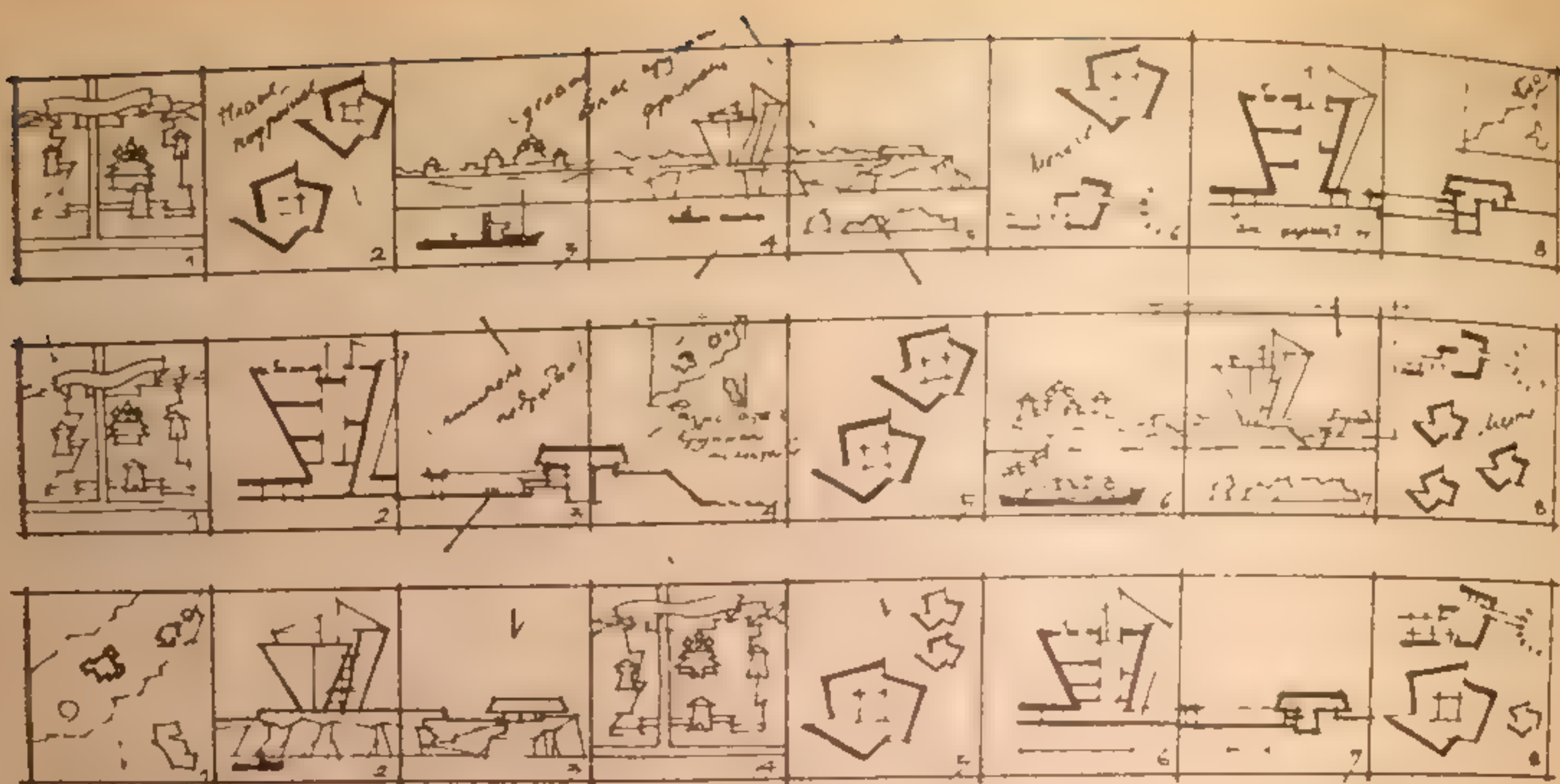


Рис. 56. Схема экспозиции конкурсного проекта

что должно быть главным, а что второстепенным. На рис. 56 показаны варианты схемы экспозиции конкурсного музея «Запорожская сечь» на острове Хортица. На представленных схемах можно проследить изменение замысла авторов.

В верхней схеме центральное место занимает разрез здания, основная идея композиции — раскрытие композиции внутреннего пространства музея. В нижней (окончательной) схеме основное внимание зрителя обращено на пластику объема музея, выразительность его геометрических очертаний. Образ зданий последовательно раскрывается в ряде чертежей, фотографий с макетов, воспринимается с разных точек обзора и дистанций удаленности. После окончательного уточнения состава экспозиции следует работа над рабочими эскизами основных проектных чертежей. Разработка таких эскизов в наше время ведется на листах кальки в размер чертежного листа. Техника исполнения самая разнообразная — угольная палочка,

мягкий грифель, пастель, рапидограф с толстой иглой или фломастер с широким фетром. Цель и задачи такого рабочего эскиза изложены в предыдущем разделе.

В обучении схема проектной экспозиции используется для определения композиции состава учебного проекта. На старших курсах архитектурной школы приемы исполнения учебного проекта приближаются или почти полностью соответствуют аналогичным приемам работы практикующего архитектора. Разница состоит лишь в том, что учащийся подходит к решению творческой задачи свободней, в меньшей степени ориентируется на бытующую в практике манеру оформления проекта. На рис. 57 представлена рабочая схема экспозиции дипломного проекта. Кроме обязательных для любой архитектурной темы чертежей с проекциями фасадов и планов объекта, предусмотрено несколько чертежей с рисунками, раскрывающими романтику замысла дипломанта. Характер



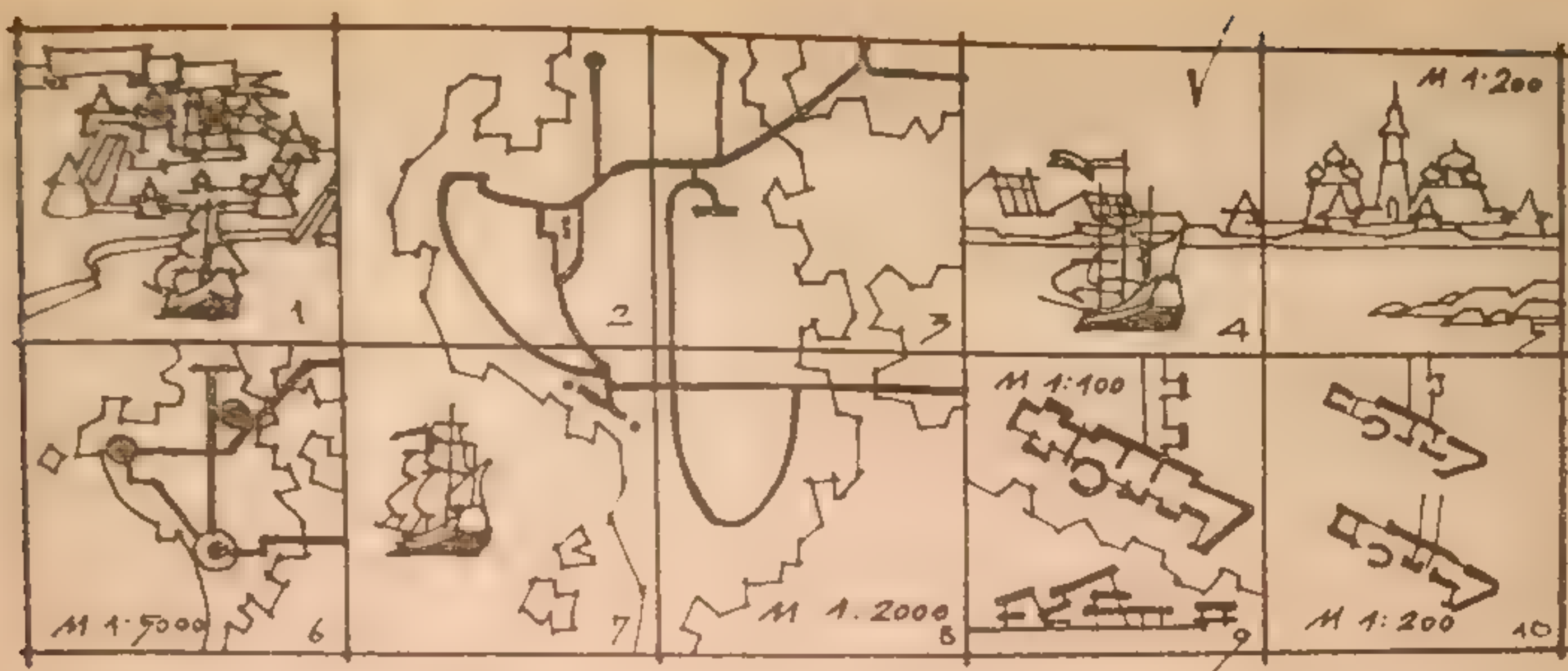


Рис. 57. Схема экспозиции студенческого дипломного проекта

экспозиции, ее содержание и стиль графического оформления были определены в процессе работы над эскизной схемой экспозиции. Именно в этот период автор полностью раскован, его фантазии реализуются в свободной манере эскизной графики. Именно здесь условность изобразительной техники стимулирует выражение скрытых в подсознании идей в виде конкретных образов.

Работа над эскизом составляет существенную часть процесса проектирования. От того, насколько эффективно архитектор эскизирует, зависит конечный результат его труда. Показательно, что каждый мастер со временем вырабатывает свои личные приемы эскизирования, формирует индивидуальный почерк эскиза. Анализ приведенных выше эскизов показывает индивидуальность изобразительной манеры работы каждого мастера. Так, А. Аалто применяет на разных этапах поиска различную изобразительную технику, выражающую разную степень конкретности авторских представлений. В противоположность ему Ле Кор-

бюзье, О. Нимейер применяют на всех стадиях эскизирования только линию. Линейная техника в их руках способна обозначить зыбкие границы формы (на стадии поиска идеи) или четко отразить очертания объекта, выразить его материал, конструктивную структуру, условия освещенности (на стадии форэскиза). Наконец, линейная техника способна дать ясное представление о пластике формы, ее деталях, природном окружении (на стадии рабочего эскизирования, стадии изготовления проектных чертежей). Для выражения технических свойств проектируемого объекта И. Жолтовский, Г. Гольц, Г. Бархин, Луис Кан применяют исключительно уголь, а П. Беренс, К. Танге и Мендельсон — кисть. Такое разнообразие исполнения эскиза говорит о том, что при единстве целей поиска и разработки архитектурного замысла каждый мастер находит для их выражения свой изобразительный язык. Часто мастера архитектуры применяют приемы эскизной графической техники на стадии непосредственной работы над проектом. Такая



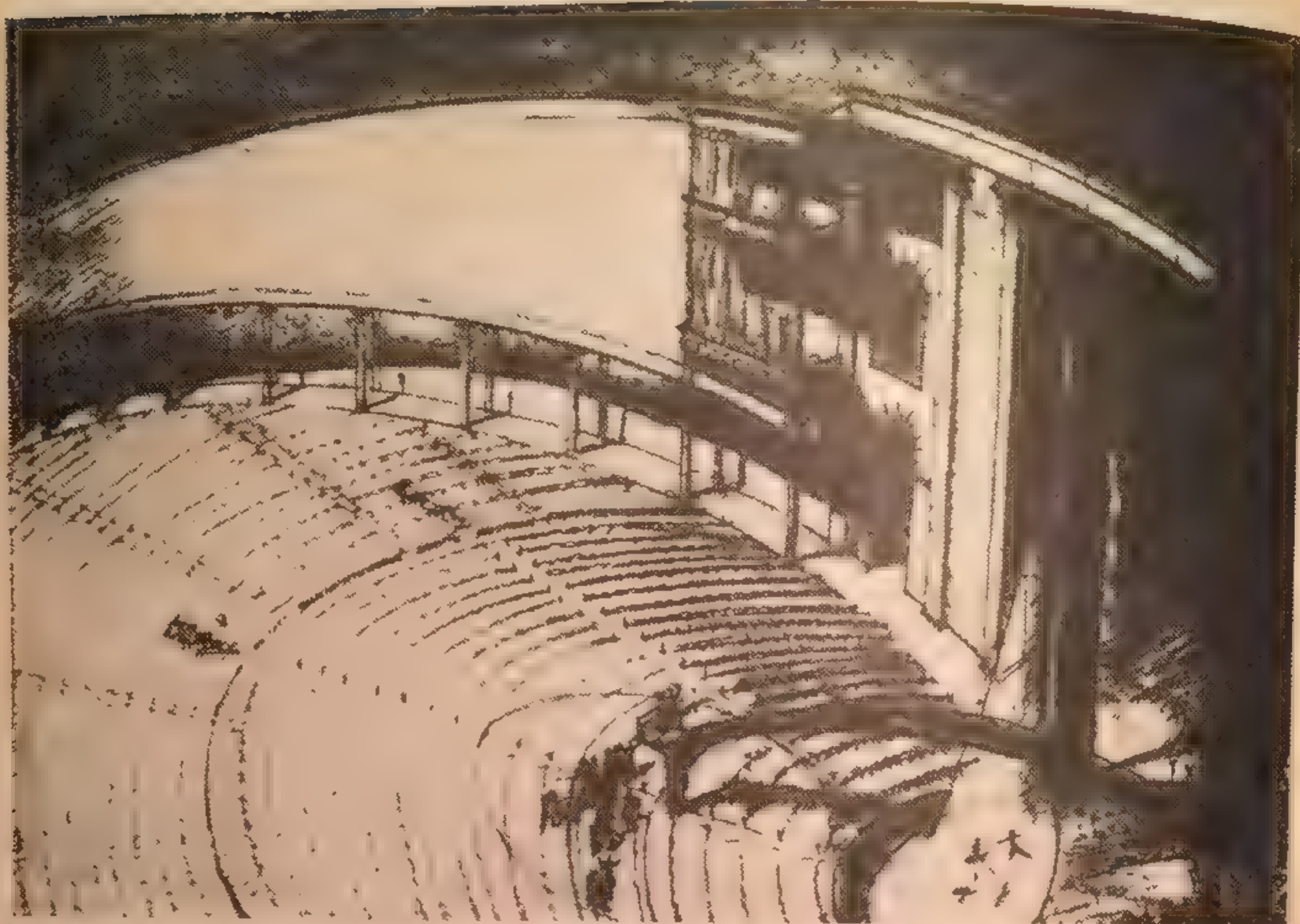


Рис. 58. Г. Гольц. Перспектива зрительного зала, 1933 г.

техника, специфическим отличием которой является обобщенность изображения, условность и лаконизм выражения проектной идеи, широко применяется в оформлении демонстрационных чертежей, перспектив, рисунков, поясняющих архитектурный замысел. Характерен такой стиль и для архитектурной иллюстрации, архитектурных рисунков, станковой графики, авторами которых являются архитекторы. Примером такой работы являются проектные чертежи Г. Гольца — стиль их исполнения отличается редкой легкостью и непосредственностью (рис. 58). Такое же непосредственное и легкое исполнение чертежей у Ф. Л. Райта (рис. 59). Характерно, что Ф. Л. Райт и Г. Гольц используют для исполнения демонстрационных чертежей уголь —

специфическую технику эскиза.

Мы говорили так подробно о стилистике эскизной техники потому, что для архитектора чрезвычайно важно уметь просто и немногословно выразить свою идею. Это качество необходимо развивать с самых первых шагов архитектурного обучения. Учащийся испытывает трудности в общении с педагогом прежде всего потому, что не может доказательно изложить свой замысел, объяснить педагогу, к чему он стремится. Как только учащийся приобретает способность более или менее толково оформить проектную идею, появляется возможность взаимного общения ученика и педагога. И здесь первостепенную важность приобретает уже не изобразительная форма изложения эскиза, а последователь-

Рис. 59  
ность ф  
го замы  
рования  
щийся  
различа  
иска и д  
ния в ф  
 разрабо  
Студе  
поиска  
му зада  
его раз  
ваются  
почти  
учебног  
те врем  
 разрабо  
екта не  
ной пе  
ей над  
ленное  
предла  
тается  
дагога  
фантаз  
срока  
сократ  
оконча  
В рез  
ется к  
штурм  
екта  
сроки  
Не  
испол  
подде  
этом



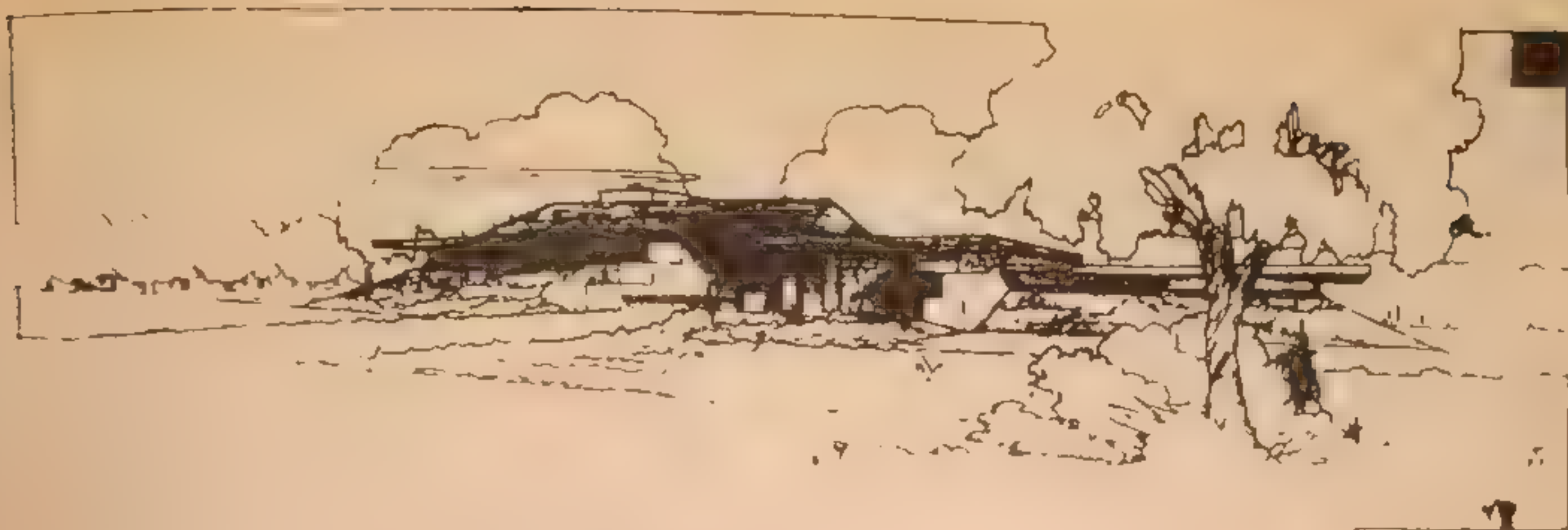


Рис. 59. Ф. Л. Райт. Проектный чертеж, 1954 г.

ность формирования проектного замысла. Трудность эскизирования состоит в том, что учащийся длительное время не различает разницу задачи поиска идеи, ее совершенствования в форэскизе и дальнейшей разработки в рабочем эскизе.

Студенту ясна только цель поиска — искать идею, и потому задачи эскизирования на его различных этапах смешиваются, искание растягивается почти до окончания срока учебного задания. В результате времени на окончательную разработку и оформление проекта не остается. Очень опасной педагогической концепцией надо считать целенаправленное отрицание всех идей, предлагаемых студентом. Считается, что такая позиция педагога стимулирует работу фантазии. Однако удлинение срока поиска идеи приводит к сокращению ее разработки и окончательного исполнения. В результате студент приучается к аритмичной работе, к штурмовому завершению проекта в предельно сжатые сроки.

Не менее порочна практика исполнения учащимися идеи, подсказанной педагогом. В этом случае финал учебного

проектирования сравнительно благополучен, но учащийся лишается способности самостоятельно работать над идеей проекта, находится в плену иллюзий относительно собственных творческих возможностей. Только заданный ритм исполнения учебного задания может привить студенту способность самостоятельной поэтапной организации процесса проектирования, сознательной критической оценки каждого этапа своих действий. Научиться искать и развивать свою проектную идею — главная задача любого архитектора.

## Архитектурный чертеж

### Виды архитектурного чертежа

Формирование архитектурного чертежа как специфического изобразительного вида графики происходило в течение длительного времени. Собственно чертеж, выполненный с помощью специальных чертежных инструментов, появился много веков назад. Его отличие от других видов графического изображения состояло в том, что контуры изображаемых предметов ограничивались линиями, вычерченными поли-



нейке и шаблонам с помощью заточенного гусиного пера, затем металлического пера с регулируемой толщиной линии (рейсфедера) и, наконец, с помощью циркуля. Размножение чертежей производилось двумя способами: с помощью копирования, т. е. многократного повторения чертежа методом перечерчивания, и с помощью гравирования на металлических (медных) досках — способ несравненно более дорогой и трудоемкий, чем копирование.

С момента возникновения проекционного чертежа этот вид изображения чрезвычайно быстро вошел в обиход специалистов, связанных с инженерией, архитектурой, производством различных механизмов и оружия. Как уже говорилось, собственно проекционный чертеж окончательно оформился после повсеместного распространения метода ортогональных проекций, сформулированного Густавом Монжем. Однако еще раньше теоретических обоснований Монжа известны труды по построению перспективы, изображению предметов в различных проекциях. Авторы этих документов, не имея возможности полного теоретического обоснования чертежного изображения, пытались в меру своих сил изложить методику начертания предметов различной сложности на плоскости. В результате до нас дошли многочисленные чертежи зданий, фортификационных сооружений, механизмов, морских судов, артиллерийских орудий, сравнительно точно изобра-

женных на листах чертежной бумаги, пергамента, коже, холсте и т. д. Сложившихся правил черчения не существовало, и авторы вносили в чертеж текстовые, цифровые и изобразительные пояснения в зависимости от целей документа и собственных вкусов. Постепенно чертеж стал приобретать более или менее устоявшиеся признаки делового документа, по которому можно было составить довольно полное представление о предмете изображения.

К середине XVII в. чертеж постепенно приобретает определенный стиль точного изображения предмета в ортогональных проекциях, которые часто дополнялись аксонометрическим или перспективным изображением объекта или его фрагментов и деталей. Примечательно, что чертежи этого времени имели ярко выраженную «архитектурную» специфику, заключающуюся в том, что автор невольно подчеркивал тектонику изображаемой формы, ее конструктивный строй, положение в пространстве. Объяснение этому феномену кроется в бытовавшей тогда системе подготовки чертежных кадров, методах воспитания специалистов. В крупных европейских государствах существовали школы, готовившие группы архитекторов, инженеров, оружейников, кораблестроителей. Обучение черчению и рисованию велось одними и теми же преподавателями для всех специализаций одновременно. Выполнение проектов различных зданий, сооружений и механизмов осу-



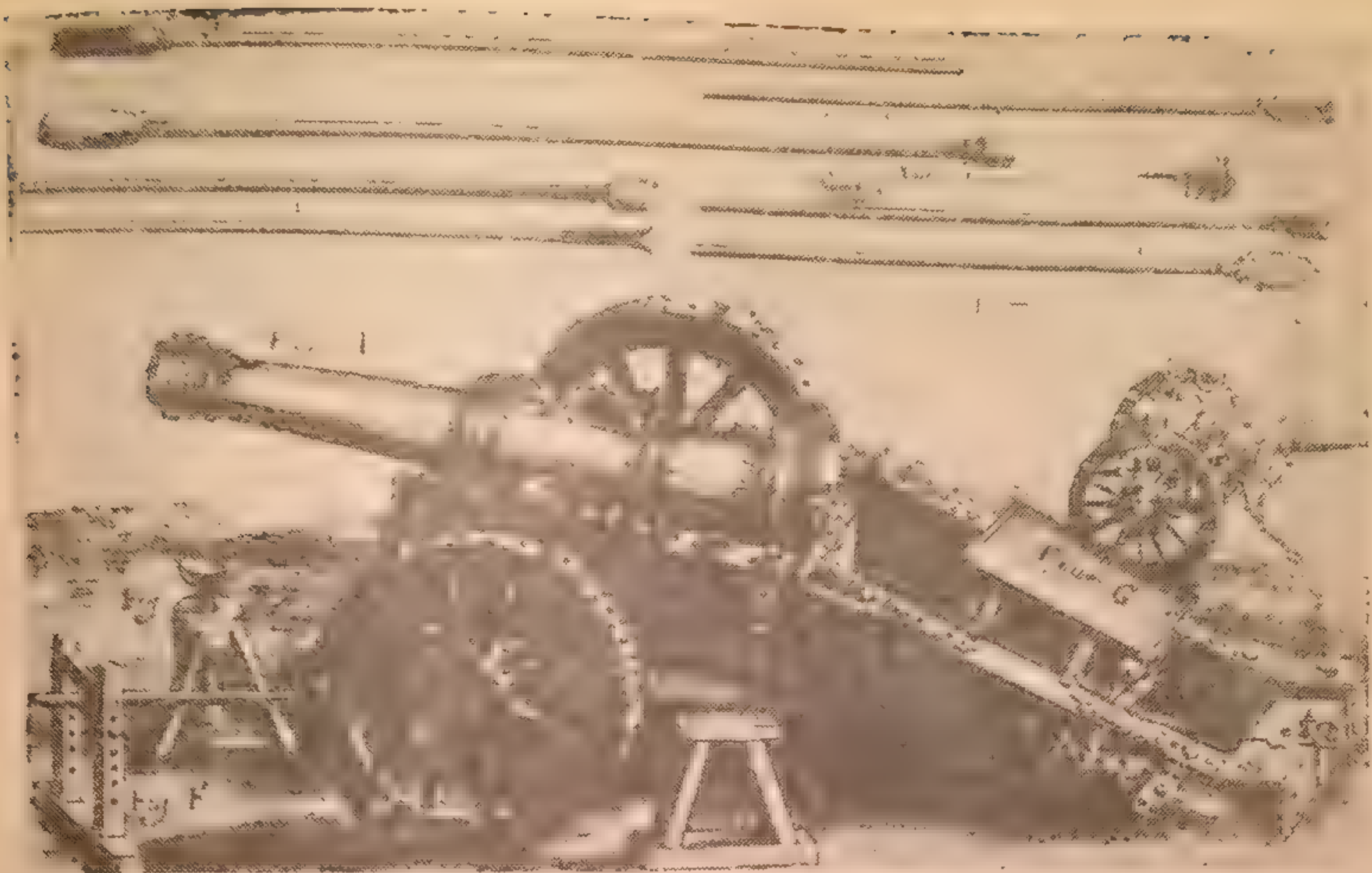


Рис. 60. Чертеж полевого орудия и принадлежностей для его заряжения и чистки. XVII в.

ществовалось по единой методике и именовалось «архитектурой зданий», «архитектурой крепостных сооружений», «архитектурой морских судов» и т. д. Сама суть процесса проектирования любого предмета напоминала архитектурный проект, так как необходимо было не только спроектировать предмет с определенным функциональным и конструктивным содержанием, но и в полном единстве с его тектоникой создать декор артиллерийского орудия, корабля, здания, механизма. Чертеж служил рабочим документом, по которому можно было изготовить данный объект, и одновременно «картиной», с помощью которой заказчику объяснялась авторская идея. Примеры «архитектурных» чертежей различных объектов демонстрируют нам высочайший класс чер-

тежного и проекционного искусства в самых разных областях архитектурной и инженерной деятельности (рис. 60). Рассматривая чертеж ствола артиллерийского орудия начала XVIII в., любой зритель мог получить исчерпывающую информацию о процессе обработки медной отливки орудийного ствола и сверловки его канала. Показательно, что авторы чертежей уделяли большое внимание расположению чертежных проекций, позволяющих легко уловить последовательность технологии изготовления орудия, уяснить сложность и назначение каждой операции.

На общем фоне чертежей различного содержания особенно выразительными были чертежи корпусов парусных судов — искусство, достигшее своего расцвета к началу



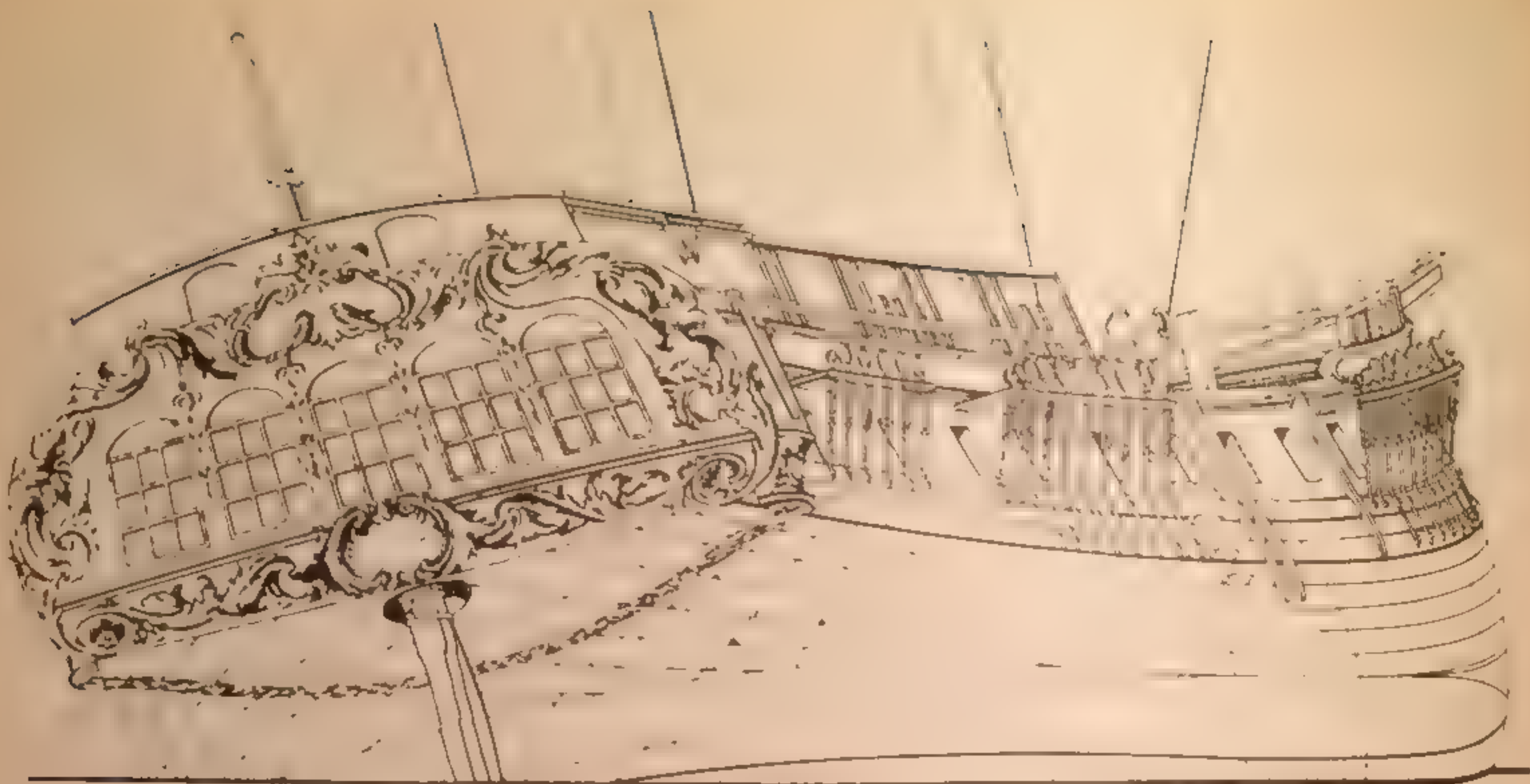


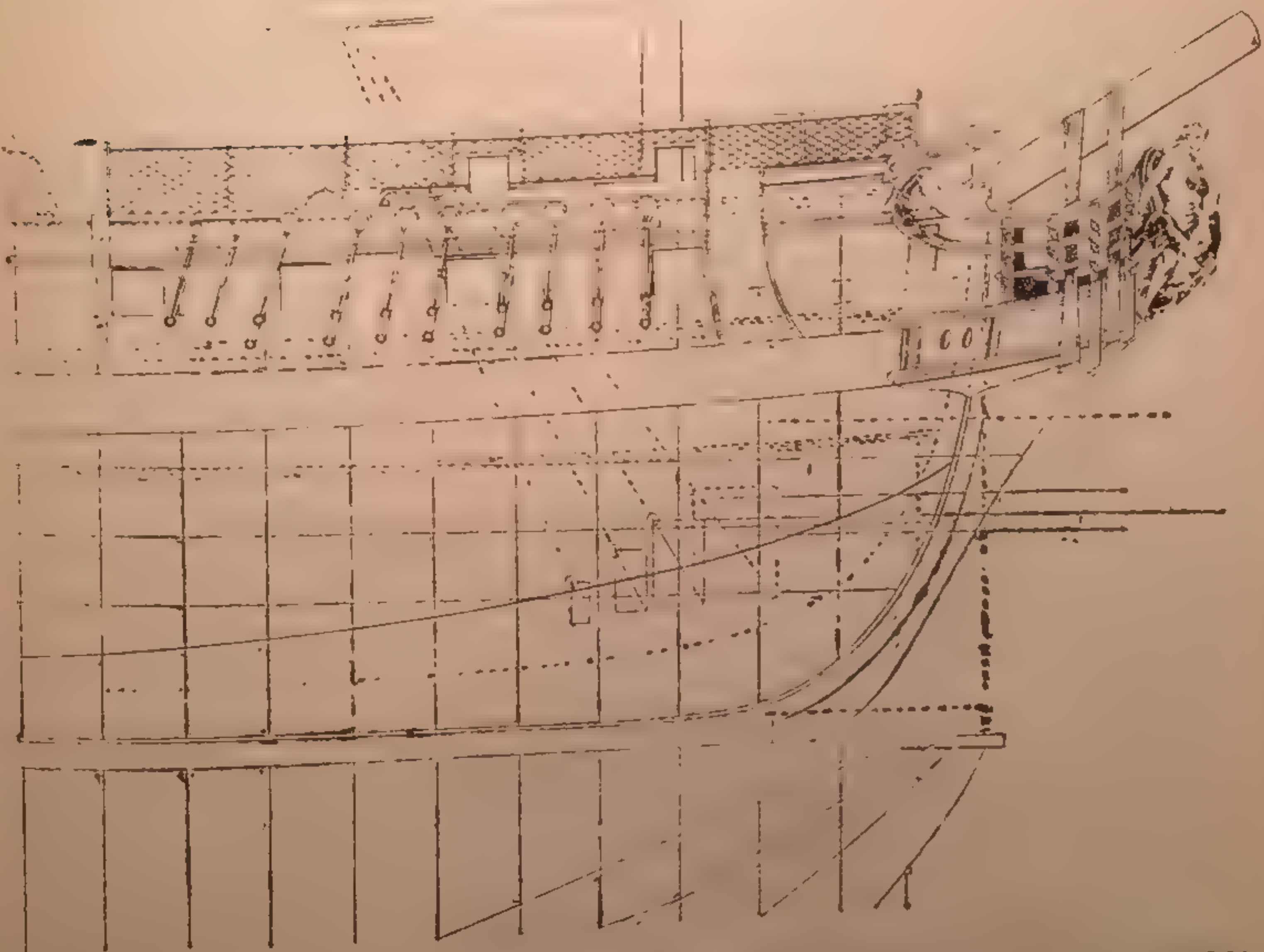
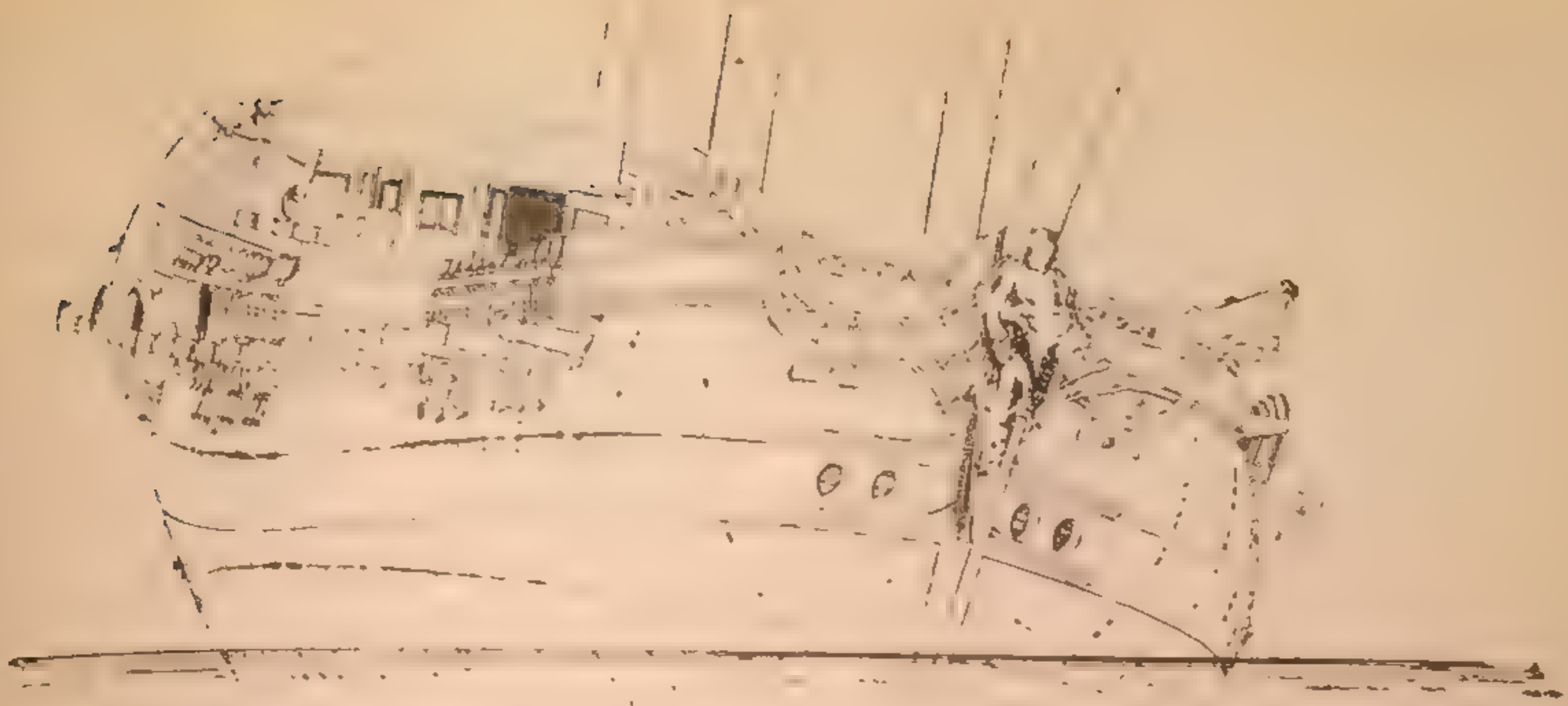
Рис. 61. Чертежи корпусов парусных кораблей Инж. Ф. Х. Чапмен, XVIII в.

XVIII в. Известный мастер «корабельной архитектуры» швед Фредерик Хенрик Чапмен оставил после себя несколько сот чертежей, демонстрирующих высочайшее искусство проекционного изображения сложнейших корпусов парусных кораблей (рис. 61). Чапмен вычерчивает корабль в любых ракурсах, под любыми поворотами, причем в изображении нет ни единого изъяна, позволяющего усомниться в правильности построения сложнейшей формы корабельного корпуса. Показательно, что книги с чертежами Чапмена неоднократно переиздавались и использовались как учебные пособия по черчению и кораблестроительному искусству в морских и архитектурных школах Европы. Интерес к корабельной архитектуре проявляли многие известные архитекторы разных поколений. Достаточно сказать, что над корпусами кораблей и яхт

работали в разное время К. Росси, Д. Захаров, Ле Корбюзье, А. Аалто и многие другие архитекторы. А. Аалто, кроме того, не только проектировал, но и строил яхты.

Постепенно, однако, архитектурный чертеж приобретает свой специфически неповторимый стиль, выделявший его в особый вид графики. Суть дела заключалась в сложности и некоторых особенностях архитектурного объекта, о чем уже говорилось в начале настоящей главы. Если раньше поиск архитектурного образа, уточнение пропорций и деталей здания осуществлялись каждым автором по собственному разумению, то к концу XVII в. повсеместно такие проблемы решались в процессе работы над чертежом. Если форму крепостного форта, артиллерийского орудия, корабельного корпуса можно было спроектировать и затем изобразить в линиях с фрагмен-





тарным применением штриха или тоновой графики, то сложную форму архитектурного сооружения с его деталями и декором спроектировать исключительно с помощью линей-

ного чертежа представлялось затруднительным. Именно по этим причинам проектные чертежи XVIII и XIX вв. исполнялись в технике тушевой отмывки — мокрой лессировки,





Рис. 62. Чертеж фасада Исаакиевского собора (проект). Архит. С. Чевакинский. XVIII в.

разведенной китайской тушью (рис. 62). Такая техника позволяла автору не только изобразить сложный декор здания, используя эффект выявления свето-теневой пласти-

ки его деталей, но и проверить правильность своих композиционных посылок. Чертеж одновременно исполнял несколько задач.

Первой и основной задачей

чертежа  
сакральн  
процессе  
т.р. рас  
начл про  
заботал  
зз и мат  
Вся эта м  
тельная ра  
мастерской  
ступательн  
и пережива  
его помощн  
ности этого  
остаётся то  
демонстрац  
зов (если о  
рировались  
монстрация  
турного про  
чайно неод  
ётся терми  
Именно это  
основной ха  
ного черт  
первой пол  
ший в на  
«демонстра  
Следоват  
дачей арх  
ка являетс  
ектного за  
значение  
бого стиля  
нения. От  
изложения  
висит пол  
рицательн  
решение б  
ному арх  
жению.  
Третья  
архитекту  
самоценно  
произведе  
го искусс  
тежа ред  
тектором  
всегда вл



чертежа была реализация проектного замысла зодчего. В процессе проектирования автор работал над чертежом, менял пропорции частей здания, работал над элементами декора и материала сооружения. Вся эта многотрудная и длительная работа протекала в мастерской архитектора, ее поступательный ход наблюдался и переживался лишь автором и его помощниками. На поверхности этого сложного процесса остается только его начало — демонстрация заказчику эскизов (если они вообще демонстрировались) и финал — демонстрация готового архитектурного проекта. Здесь не случайно неоднократно повторяется термин «демонстрация». Именно это понятие отражает основной характер архитектурного чертежа конца XVII — первой половины XIX в., носящий в наше время название «демонстрационный чертеж».

Следовательно, второй задачей архитектурного чертежа является демонстрация проектного замысла. Таковое назначение чертежа требует особого стиля графики его исполнения. От полноты и ясности изложения авторской идеи зависит положительное или отрицательное мнение заказчика, решение быть или не быть данному архитектурному сооружению.

Третья и последняя задача архитектурного чертежа — его самооценочность, его значение как произведения изобразительного искусства. Эта функция чертежа редко учитывается архитектором, ибо на первый план всегда выступают утилитарные

задачи чертежного документа, о которых говорилось выше. Однако невольно каждый архитектор приобщает плоды своего графического труда к общим достижениям человеческой культуры. Об этом свидетельствуют чертежи архитекторов самого разного времени и различной национальной принадлежности. Подтверждением тому явилась экспозиция архитектурных чертежей на одной из крупнейших Московских выставок последнего времени, организованной под девизом «Москва — Париж». Чертежи К. Мельникова, В. Кринского, А. и В. Весниных, Я. Черняхова, Ле Корбюзье и др. по своей выразительности и красоте исполнения не уступали экспозициям графических и живописных произведений той же выставки. Более того, экспозиция архитектурных чертежей при всем разнообразии манер и творческих почерков разных авторов поражала единством стиля, общего как для французских, так и для советских архитекторов. Ее объединял единый принцип изобразительного строя графики чертежей, где архитектор выявляет только главное, намеренно отбрасывая все мешающее чистоте восприятия.

В первой главе настоящей книги ее автор Л. Байзетцер пишет о чрезвычайной ответственности, с которой каждый архитектор должен относиться к начертанию любой линии, ибо это линии, обозначающие контуры будущих зданий, форму городских площадей и кварталов. Каждая проведен-



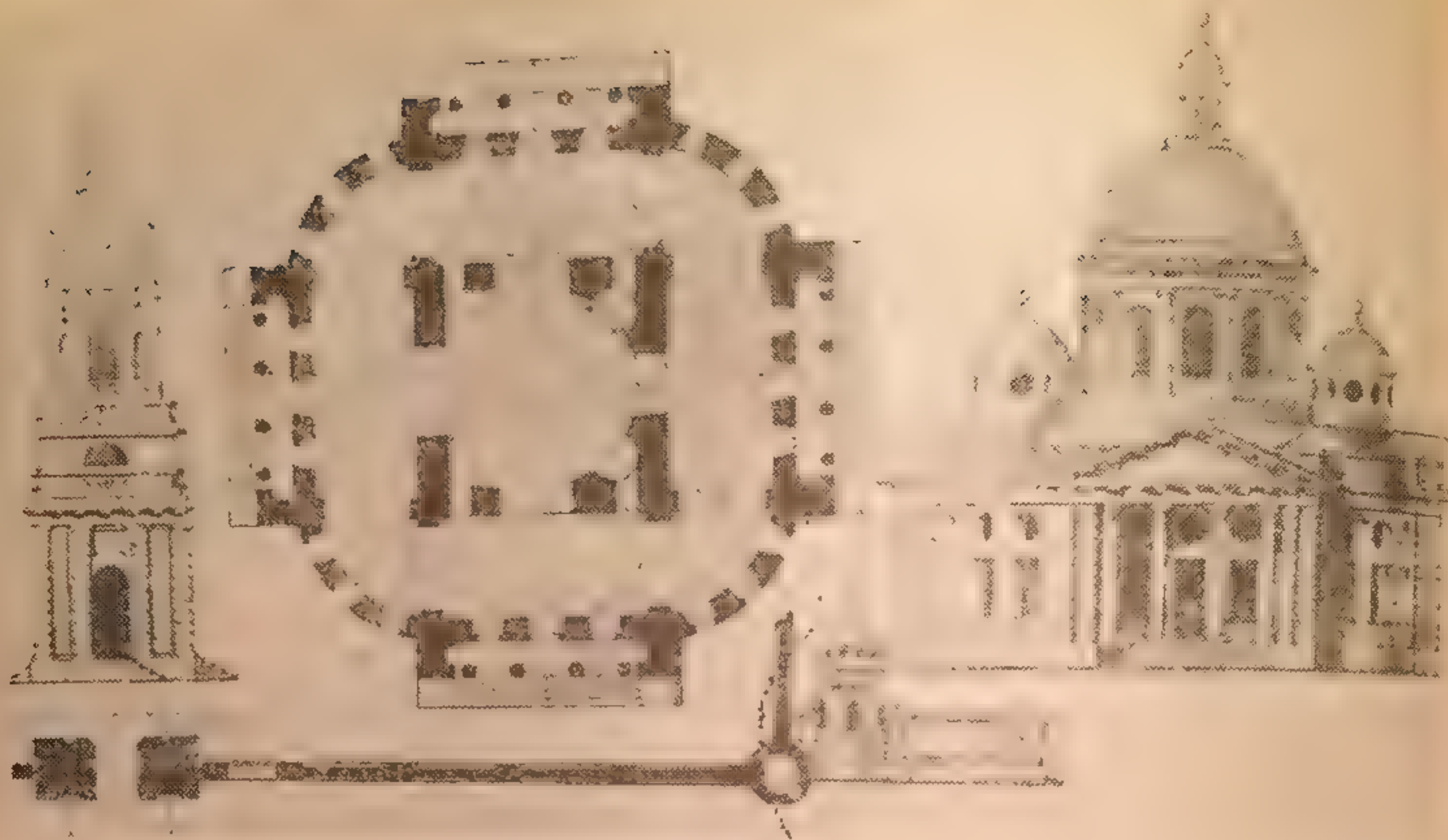


Рис. 63. Проект неизвестного храма. Копия с чертежа В. И. Баженова, XVIII в

ная рукой архитектора линия может изменить облик города, обогатить или непоправимо испортить природный ландшафт, повлиять на настроения и судьбы больших масс людей, оставить неизгладимый след в жизни целых поколений. Вполне очевидно, что именно эти признаки скрытого напряжения архитектурного чертежа, его аскетизм и концентрированная содержательность сообщают графике ведущих архитекторов первой трети XX в. силу воздействия, так сильно поразившую многих посетителей выставки «Москва — Париж».

Комплекс качеств архитектурного чертежа как отражения проектного поиска, демонстрация авторской идеи и выполнение чертежа как произведения искусства ярко проявляется в работах мастеров архитектуры конца XVIII — начала XIX в. Каждый зодчий использовал свои приемы

и привносил в чертеж те профессиональные задачи, которые возникали по ходу проектирования конкретных архитектурных объектов. Так, В. Баженов, Д. Кваренги и К. Ф. Шинкель иногда решали сложную проектную задачу в границах одного чертежного листа (рис. 63). В этом случае на чертеже исполнялись как основные проекции объекта, так и его фрагменты и детали частей и вспомогательных сооружений. В чертежах Д. Кваренги, К. Ф. Шинкеля неоднократно применялся проекционный прием изображения плана сооружения в центре листа с соответственным изображением по четырем сторонам плана четырех проекций фасадов здания. Линия горизонта каждого фасада была параллельна каждой из сторон плана; таким образом фасады здания располагались крестом и были ориентированы на каждую из четырех сторон чертежа. Ка-





Рис. 64. А. Воронихин. Чертеж фрагмента декора Павловского дворца. XIX в.

жущаяся наивность такого размещения фасадов и плана, напоминающая примитивные чертежи Древнего Египта и Востока, имеет на самом деле большую практическую ценность, ибо позволяет, используя единую проекцию плана, спроецировать на одном листе все четыре фасада здания.

Совершенно иной подход к назначению чертежа наблюдается в тех случаях, когда проектный чертеж служил для поиска вариантов архитектурного замысла. Тогда исполнение

чертежа подчинялось локальной задаче решения интерьера или экстерьера здания. Характерный пример такой работы над чертежами — творчество А. Воронихина. Его чертежи отличает внешне слегка небрежная манера иллюминировать изображение живописными размытками с сочными глубокими тенями. Если автор разрабатывал фрагмент интерьера (рис. 64), орнаментальная или скульптурная деталь снабжалась необходимыми цифровыми и шрифтовыми





Рис. 65. А. Воронихин. Чертеж храма-памятника. XIX в.

пометками. Демонстрационный чертеж одновременно служил руководством для рабочего-исполнителя.

Изображение фасадов зданий, сделанное рукой Воронихина, отличается обобщенность в тональной проработке пластики сооружения (рис. 65, 66). Автор использовал эти чертежи для поиска общих параметров архитектурного образа, выяснения композиционного строя общественного или жилого здания. Оконные и дверные проемы выделялись пятнами густого тона, падающие тени четко оттеняли пластику

основных частей здания, выявляли его силуэт и самые характерные членения. Общее впечатление от такого чертежа позволяло легко воспринимать пропорциональный строй сооружений, не отвлекаясь на малозначимые детали.

Несколько иной подход к работе над фрагментами архитектурного декора в интерьере отражают чертежи К. Росси являя собой классический пример графического выполнения демонстрационного чертежа. Каждый чертеж К. Росси — это законченное графическое произведение, содержание ко-





Рис. 66. Д. Кваренги. Чертеж Триумфальных ворот (проект памятника в честь побед на Черноморском побережье). XVIII в.

торого легко воспринимается любым зрителем. Чертежи совершенны не только по своему графическому исполнению, но и по композиции, пропорциям, тоновой или цветовой гамме. Особенно своеобразны чертежи К. Росси, в которых автор разрабатывал фрагменты интерьера. Для каждого из них

характерна своя графическая манера, выработанная автором согласно характеру исполняемого объекта. На чертеже легко можно прочесть материал отделки стен, характер и материал изготовления скульптурных деталей, фактуру и рисунок драпировок и т. д. (рис. 67). Несмотря на полноту и





Рис. 67. К. Росси. Чертеж интерьера Елагина дворца. XIX в.

достоверность изображения деталей интерьера, графика Росси всегда очень немногосложна и условна. Автор применяет размытку тушью, акварельную подкраску, обводку контуров деталей тонкими линиями. Если деталь декора выполнена из одного материала, Рос-

си применяет четкий линейный рисунок карандашом с обводкой или без обводки китайской тушью и прозрачную отмывку теней и пластики орнамента китайской тушью (рис. 68). Зритель сразу улавливает всю привлекательность предлагаемой пластической идеи, так





Рис. 68. К. Росси. Чертеж деталей отделки театрального зала. XIX в.

как восприятие чертежа протекает здесь без всяких затруднений. Внимание сосредоточивается на основных чертах орнаментальной композиции, не отвлекается ничем посторонним.

Чертежи Джакомо Кваренги отличаются рациональностью композиции и использования графических средств для проработки проектной идеи. Особенно показательны случаи, когда автор решал сравнительно несложную проектную задачу в границах одного чертежного листа. Для таких чертежей характерно обязательное расположение проекций плана под проекцией фасада, что позволяет легко воспринимать авторский замысел путем сопоставления двух основных проекций здания, быстро и

точно вносить коррективы в проекции плана и фасада в процессе проектной работы. Показательны используемые автором графические приемы, в процессе исполнения которых особое внимание обращается на композицию плана здания. Его контуры выделяются интенсивной заливкой черной китайской тушью. План легко читается на нижней свободной от изображений части листа, его четкий рисунок помогает восприятию рельефа фасада здания, который выявлен сочной отмывкой с резкими свето-теневыми контрастами. Рисунок силуэта здания, величина его проекций относительно плоскости изображения, графические приемы начертания окружающего ландшафта — все соподчинено с



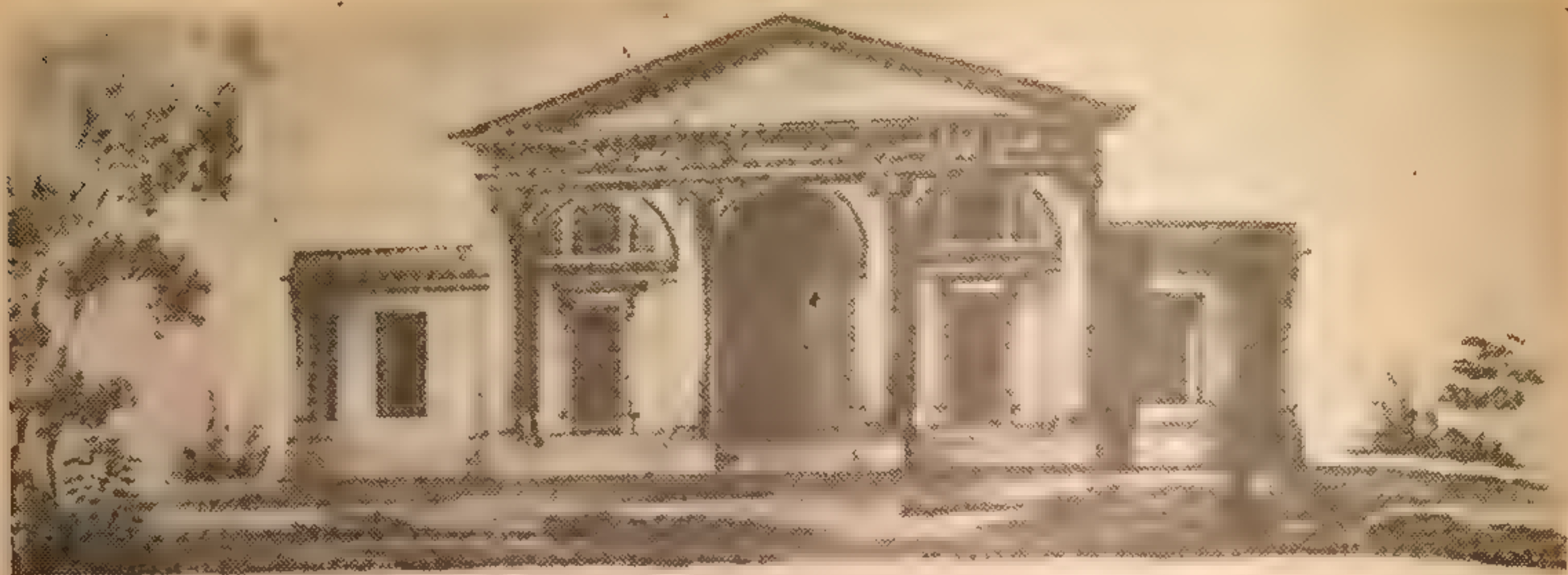


Рис. 69. Д. Кваренги. Чертеж кафеинного павильона для Царскосельского и Павловского парков. XVIII в.

пропорциями чертежа, представляет законченную графическую композицию. Так проекты зданий с компактной формой, ярко выраженной объемной композицией размещались на чертежах, пропорции которых были близки к «живому» квадрату (рис. 69). Фронтальная композиция зданий, вытянутая линия фасада требовали иных пропорций чертежа, сами очертания которого выгодно выявляли вытянутый по горизонтали силуэт сооружения (рис. 70). Для чертежей Д. Кваренги характерен изящный стиль изображения деталей антуража или стаф-

фажа. Если здание проектировалось в окружении ландшафта, то на чертеже обязательно присутствовало изображение деревьев, рельефа земли, облаков и т. п., выгодно выявляющих композицию здания, очертания его силуэта, красоту и лаконичность деталей. Если по композиционным соображениям автор помещал силуэт здания в условное пространство чистого белого листа бумаги, то изображение дополнялось только пешими или конными фигурами, изображением экипажей. Кваренги редко дополнял свои чертежи цифровыми и шрифтовыми по-





Рис. 70. Д. Кваренги. Чертеж здания манежа в Мюнхене. XVIII в.

метками, но на большей части его чертежей обязательно помещались одна или две строчки линейного масштаба (в метрах и саженьях). Такие, на первый взгляд, мало значащие детали, как антураж, стаффаж, цифровые и масштабные пояснения, много говорят о рабочем методе мастера. Архитектор стремился простейшими средствами получить максимальный рабочий эффект от каждого чертежа. Можно предположить, что все стадии работы над чертежом протекали в такой последовательности:

*первая стадия*—карандашная разметка листа в осях соответственно расположению пропорций сооружения, построение линейного масштаба, построение и уточнение общих габаритов плана и фасада здания;

*вторая стадия* — одновременная работа в карандаше

над планом и фасадом здания, вычерчивание деталей фасада;

*третья стадия* — обводка китайской тушью готового карандашного чертежа, заливка в плане простенок здания и сечений колонн черной тушью; выявление основной пластики фасада в технике тушевой отмывки или акварельной покраски (отмывка теней и заливка проемов);

*четвертая стадия* — окончательная доработка тональной отмывки фасада с выявлением фактуры материала, полутеней, силуэта здания; одновременно кистью исполняется рисунок антуража.

На каждой стадии автор уточнял свою мысль, изменял пропорции деталей ордера, искал рисунок членений стены, пропорции проемов, массивность лепных деталей оконных и дверных порталов. При этом необходимо помнить, что рисунок и композиционный строй



плана в классической, барочной или ампирной архитектуре резко отличается от структуры и пространственной организации плана современного здания. Массивные стены из кирпича или естественного камня разделяли здание на ряд отдельных помещений, взаимосвязанных в отдельные группы или представляющих анфилады интерьерных пространств. По выражению известного советского архитектора А. Н. Душкина, в таких планах помещения как бы вырубались в целом монолите, являясь ячейками единой мощной монолитной структуры. Каждая деталь плана приобретала вещественный смысл в чертеже проекций и разрезов здания, где она становилась частью пластического рисунка экстерьера или интерьера сооружения. Для эффективной работы над проектом требовалась развитая фантазия, знание закономерностей построения канонических ордеров, незаурядное графическое мастерство. Кажущаяся на первый взгляд простой задача проектирования объекта по двум его основным проекциям — плану и фасаду — заключает в себе много трудностей. Глядя на условное графическое изображение плана-сечения здания на определенном уровне от земли, требовалось ясно предвидеть, как этот план овеществится в виде анфилады интерьерных пространств, как эти пространства будут организованы с помощью деталей декора, как они будут восприниматься человеком с разных статичных точек зрения и в

движении и т. д. Перед архитектором стояла задача не только самому уяснить замысел данного конкретного объекта, способ его материальной реализации, проверить в графическом моделировании правильность или ошибочность своих мыслей, но и дать возможность оценить созданное заказчику — человеку, профессиональная подготовка которого зачастую оставляет желать много лучшего. Поэтому графика каждого чертежа исполнялась в максимально достоверной, полной и доказательной изобразительной форме, чтобы донести авторский замысел до зрителя с любой подготовкой, любым уровнем культуры. Однако при всей внешней правильности такой формы проектной работы над чертежом, она имела свои недостатки, ибо для исполнения демонстрационной графики каждого чертежа требовалось много лишних усилий и нерационального расходования времени, а доработка проектной мысли в процессе многодельной графической работы часто теряет свой основной смысл. Любой специалист неминуемо стремится к поиску самых эффективных способов и приемов труда. Не составляет исключения и архитектор. Именно по этим причинам в первой трети XIX в. в архитектурной деятельности наметилось стремление к разделению чертежа на несколько видов, различающихся целями и задачами проектной работы. Появляется специфика обмерочного чертежа — документа, фиксирующего детали уже вы-



полненных ранее объектов с постановкой размеров и линий построения каждой детали.

Основой проектной работы архитектора по-прежнему остается проектный чертеж, но характер его графической разработки изменяется. Каждый автор в зависимости от необходимости разрабатывает чертеж или исключительно в линиях (в карандаше или тушевой обводке), или с легкой тональной разработкой, где тоном покрываются только тени и отверстия дверных и оконных проемов. Причем, если проектный чертеж XVIII в. в основном исполнялся в ортогональных проекциях, то к началу XIX в. в обиход проектирования прочно внедряется перспективный чертеж. Типичный пример такой практики являются собой проектные чертежи К. Шинкеля. В состав чертежей, поясняющих идею крупных объектов, обязательно входит перспективное изображение объекта с разных точек зрения и перспективы деталей интерьера. Перспективы К. Шинкеля одинаково выразительны и в линиях, и в технике тушевой отмывки. Судя по лаконичной графике и изящной небрежности многих перспективных чертежей К. Шинкеля, автор исполнял их для самопроверки. Такая графическая работа необходима архитектору для выяснения правильности своих замыслов, для демонстрации своих идей профессионалам — помощникам и коллегам. Восприятие такого чертежа требует определенной культуры.

Демонстрационный чертеж по-прежнему играет достаточно важную роль, ибо только с его помощью проект представлялся заказчику. Характер демонстрационного чертежа не менялся до начала XX в.

Наконец, появляется новый вид архитектурной документации — рабочий чертеж, стиль и графическая манера исполнения которого относительно стабилизировались к концу XIX в., а изменения в его номенклатуре и графических приемах исполнения продолжают до настоящего времени.

Примером исполнения чертежей сложного по форме объекта является работа над обсерваторией в Потсдаме Э. Мендельсона. Альбом этих чертежей издан в 1921 г. и точно отражает тенденцию развития графической чертежной документации в Германии первой четверти XX в. О творческой работе Э. Мендельсона над этим объектом будет сказано в разделе «Архитектурный рисунок». Представленные иллюстрации продолжают тему о сложностях реализации проектной идеи на заключительном этапе работы архитектора. Чертежи плана нижнего этажа, фрагменты плана, фасада и разреза здания (рис. 71) показывают, насколько изменился характер проектного чертежа к началу XX в. В данном случае преследуется одна цель — изображение параметров здания, сложная форма которого требует применения ряда шаблонов, опалубок криволинейных очертаний и т. п. Без разработки архитектором



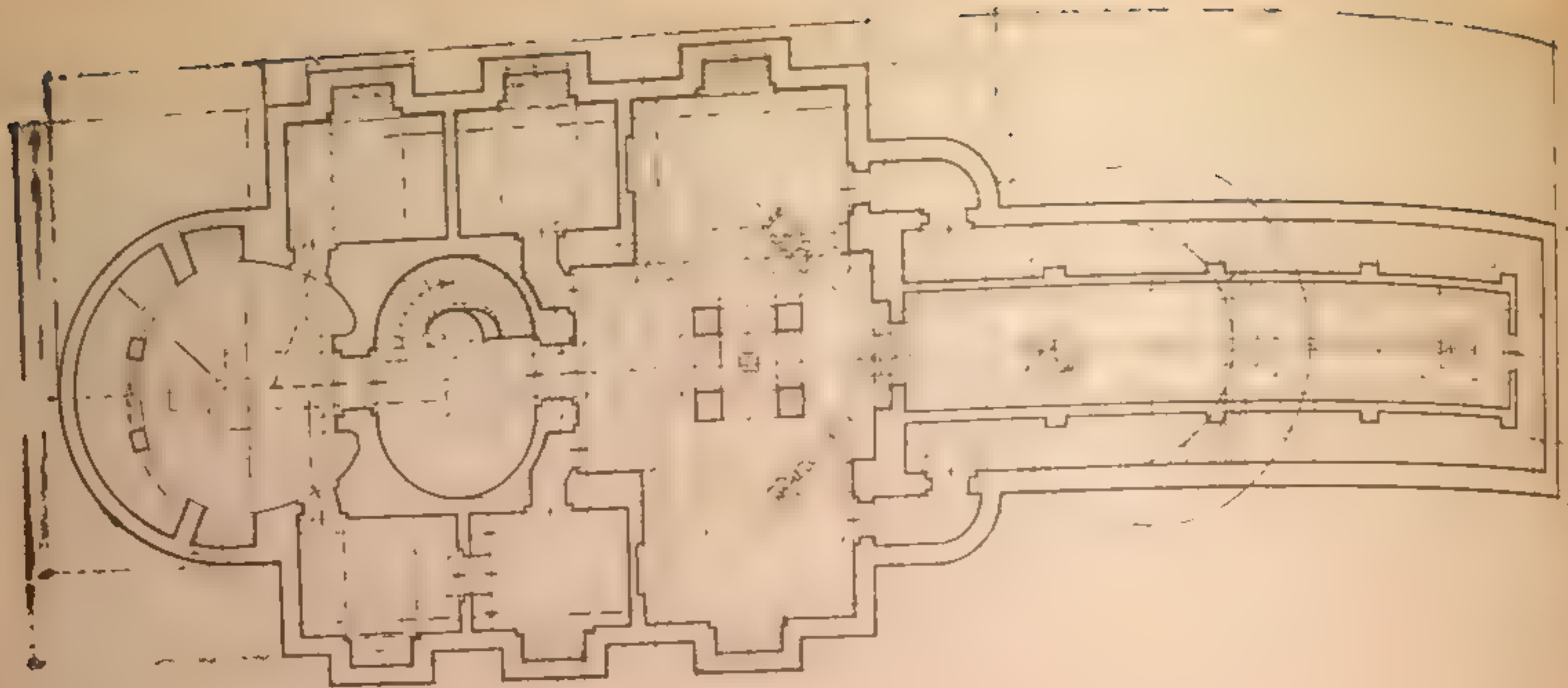


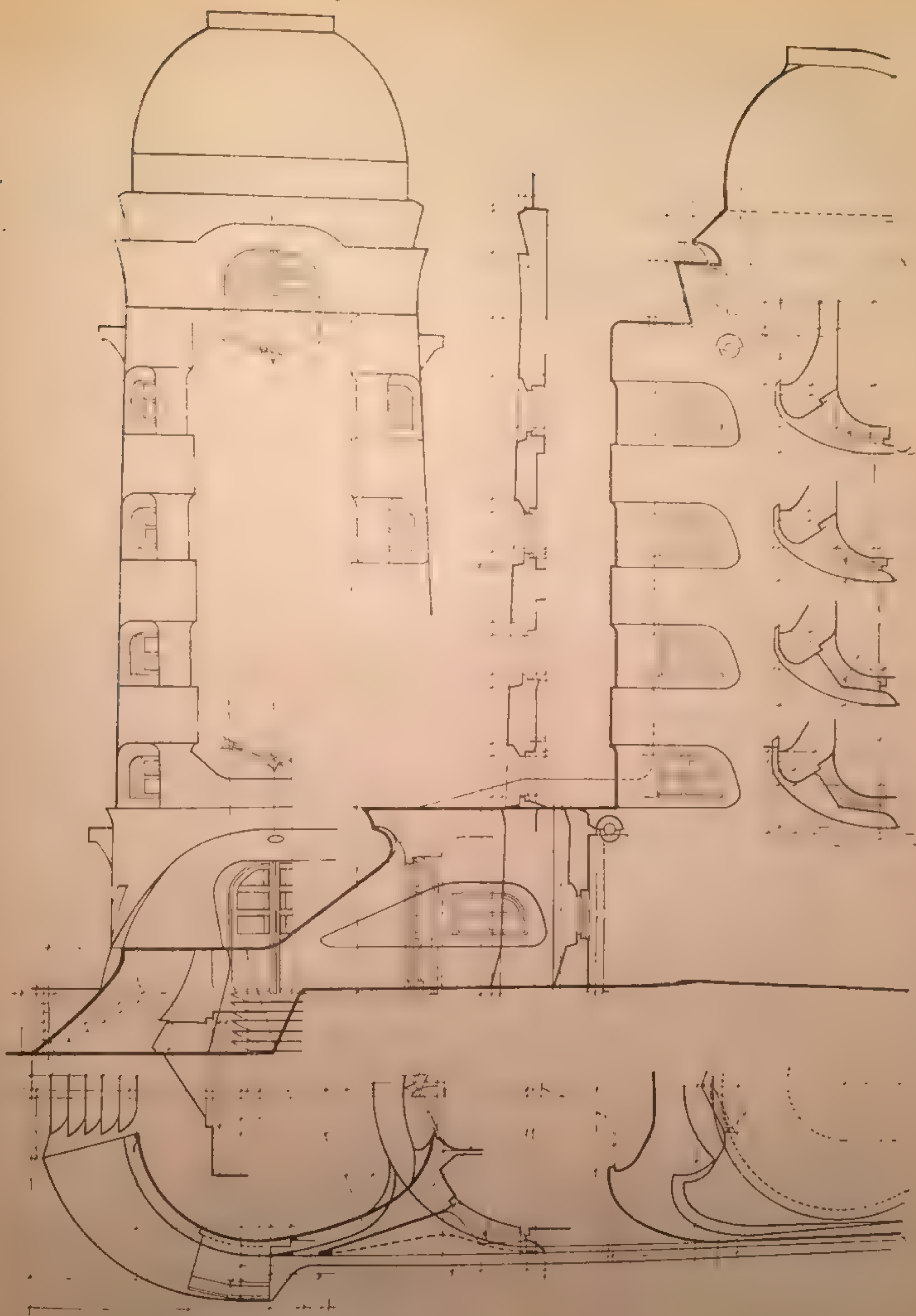
Рис. 71. Мендельсон. Чертежи здания обсерватории в Потсдаме, 1920 г

такой документации, освещающей специфику реализации в материале каждого этажа, каждой детали невозможна передача чертежей строителям. Чертеж по своему назначению должен быть предельно точным и лаконичным. Такие задачи отражены автором в графике, которая скупко фиксирует лишь самое главное — интенсивные линии сечения планов на определенных отметках, более тонкие линии, показывающие видимые части формы, находящиеся ниже линий сечения (см. рис. 71). План снабжен размерами, обозначающими основные членения строящегося здания. Обращает на себя внимание чертеж, изображающий фрагменты фасадов и плана с толстыми линиями сечения башни на разных уровнях. Сопоставление комплекса проекций и сечений позволяет специалисту — инженеру и архитектору без особых трудностей представить форму башни, состоящей из сложных поверхностей переменного сечения с оконными проемами криволинейных очертаний. Изобразительная

информация, данная в нескольких заглавных чертежах альбома и характеризующая общие габариты здания, дополняется затем серией чертежей с крупным изображением различных узлов здания. Каждый из разработанных в чертежах узлов позволяет последовательно от этажа к этажу возводить строительные леса, определять устройство вспомогательных узлов, построить сложные щиты опалубки, вычерчивать и изготовлять множество лекальных шаблонов.

Если во времена творчества Э. Мендельсона комплекс чертежей, передаваемых автором в руки строителей, был сравнительно невелик, то в наше время эта документация усложнилась по объему и сложности. Архитектор выполняет несколько этапов проектирования, название и содержание которых в разных странах несколько различается. В Советском Союзе архитектор работает последовательно над проектом (на стадии исполнения которого утверждается основная идея объекта), техническим проектом (в процессе ис-





полнения которого определяются и уточняются основные композиционные и функциональные параметры сооружения) и рабочим чертежом (ис-

полнением рабочих документов, передаваемых строителям). Каждому этапу соответствует определенный характер чертежной графики, но если



форпроект и технический чертеж здания исполняются архитектором, то рабочие чертежи узлов здания исполняются совместно с инженерами и носят скорее характер не архитектурного, а инженерного чертежа. Суть такой особенности состоит в том, что чертеж форпроекта и технического проекта раскрывает общие черты проектируемого объекта, говорит о его функциональной и пропорциональной структуре, что и отражается в характере чертежной графики. Архитектор обозначает детали и габариты сооружения в лаконичной линейной графике, уделяет внимание основным признакам формы, самым существенным деталям здания (рис. 72).

Уместно вспомнить замечание Л. Байзетцера о значении линии в архитектурной деятельности. Линии, проведенные автором на стадии технического проекта, являются окончательными, они обозначают то, что будет далее разработано на стадии рабочего проектирования и затем построено. Именно поэтому в XX в. родилась своя манера авторского линейного чертежа, в процессе работы над которым небольшое число линий, обозначающих объект, имеет огромное ценностное значение. Так работали Ф. Л. Райт, Мис Ван дер Роэ, Ле Корбюзье, А. Аалто, К. Танге, О. Нимейер. Так работали известные советские зодчие братья Веснины, братья Голосовы, М. Гинзбург, И. Леонидов, В. Кринский, Г. Бархин. Так работают сейчас тысячи архитекторов во всем мире.

Трудно сказать, когда ясно обозначился перелом в архитектурной графике первой четверти XX в. Эти явления тесно связаны с переменами в умонастроениях архитекторов XX столетия, ибо именно глубокие изменения во взглядах на архитектуру как искусство повлекли за собой пересмотр целого ряда позиций архитектурной деятельности. Одной из основных позиций архитекторов-новаторов была совершенно новая социальная и культурная оценка архитектурного объекта как комплекса средств, организующих пространство для обитания людей в различных условиях их жизнедеятельности. Для выражения этих новых аспектов творчества архитекторам потребовалось переосмысление языкового аппарата реализации архитектурной мысли — изменение в методах изображения архитектурного замысла. Следствием этих перемен явились трансформация стилистики архитектурной графики и изменение характера архитектурного чертежа. Раньше чертеж в подавляющем большинстве случаев отражал взгляд на архитектурный объект с некоторой удаленной точки зрения, откуда фасад объекта смотрелся без искажений — в ортогональной проекции. Сам по себе такой метод показа архитектурного объекта вполне правомерен, однако он исключал активное освоение объекта зрителем. Архитекторы XX в. в чертежных изображениях архитектурных объектов заранее предопределяли такие точки зрения на объект, которые



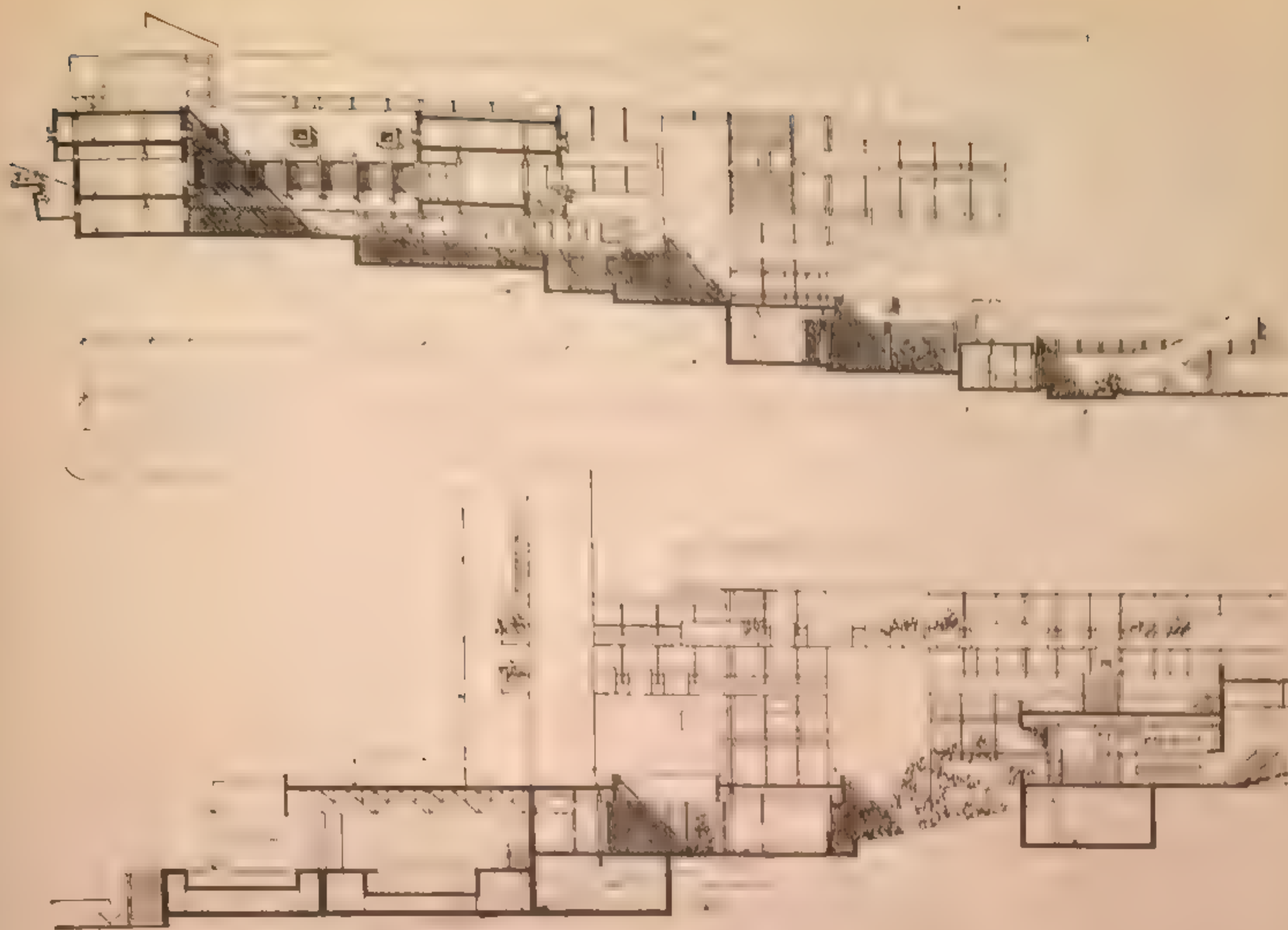


Рис. 72. Чертеж общественного здания на стадии форпроекта, 1976 г.

вызывали его обостренное восприятие, порождали ряд ассоциаций, обогащающих процесс освоения изобразительной информации. Приемы повышения активности освоения графических изображений индивидуально избирались каждым автором, отражали характер его личности, умонастроений, творческих позиций. Изменение методики рассказа об объекте потребовало других изобразительных приемов, так как нужна была графика простая и выразительная, не мешающая свободному изложению авторских замыслов.

Примером таких чертежей является графика Ф. Л. Райта. Основная авторская позиция, излагаемая в чертежах, была направлена на связь объекта с природным или город-

ским окружением. К серии частных вилл, спроектированных для послевоенного кооперативного строительства, Райтом были выполнены чертежи, подчеркивающие органическую связь низких, распластанных жилых зданий с природным ландшафтом. Автор изображал объект, моделируя ситуацию, в которой здание воспринималось прохожим, идущим по узким улицам жилого поселка (рис. 73). Простота изображения антуража всего несколькими линиями выгодно выявляла композицию здания, оттеняла его неброскую привлекательность. Также просто изображался план здания с свободным перетеканием из помещения в помещение пространством, разделенным диафрагмами толстых стен из мас-





COOPERATIVE HOMESTEADS INC DETROIT MICH  
FRANK LLOYD WRIGHT ARCHT. E. C. T.

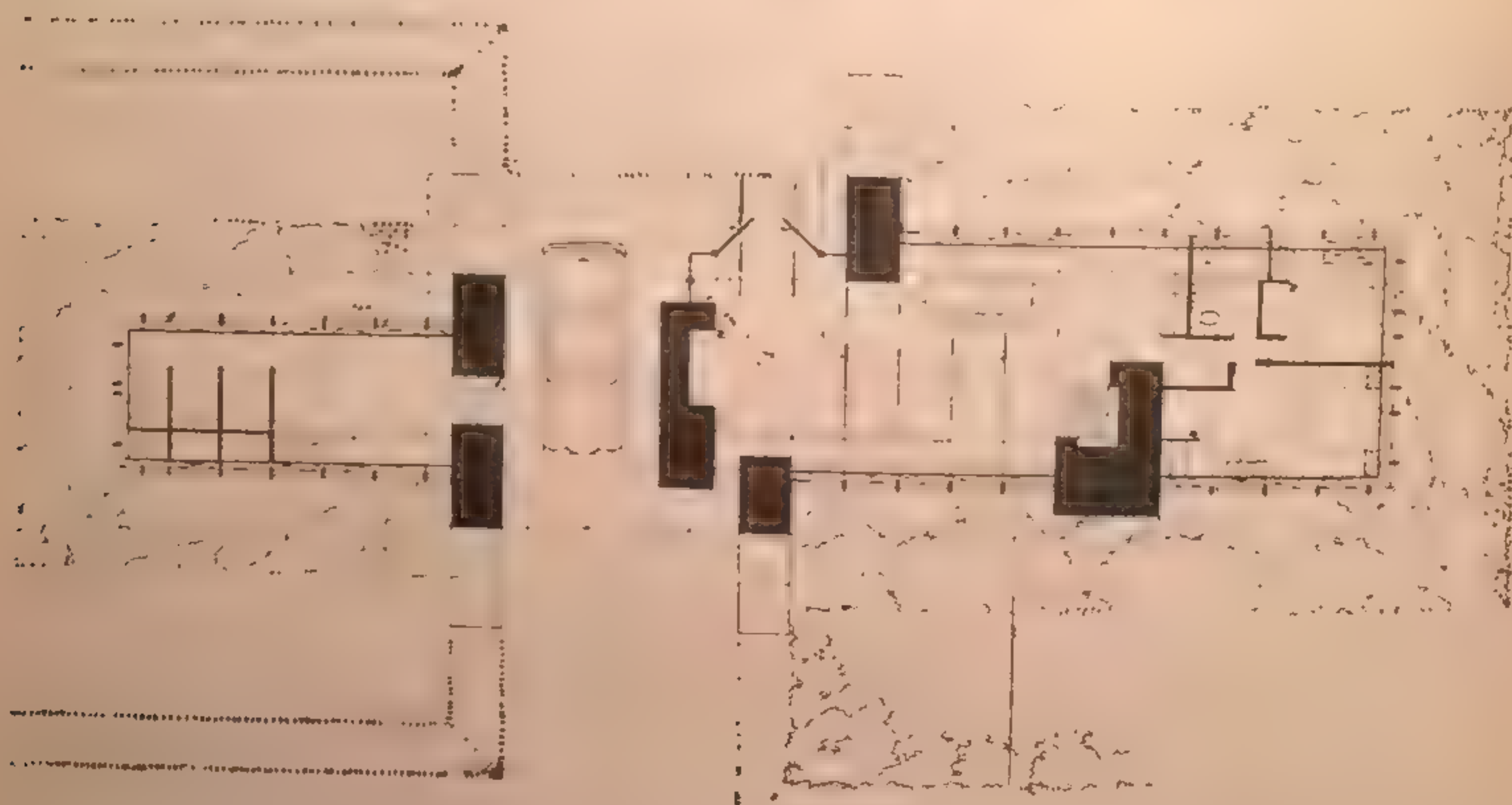


Рис. 73. Ф. Л. Райт. Чертежи к проекту экономичных вилл для кооперативного строительства, 1946—1949 гг.

сивных каменных блоков. Ясная структура здания, изложенная в чертежах фасада и плана здания, дополнена немногим — скупым линейным рисунком антуража на фасаде и линиями, изображающими плиты замощения, мебель, пятна озеленения (в плане). Благодаря этим авторским коррективам чертеж приобретает совершенно конкретное настрое-

ние, легко воспринимаемое любым зрителем.

Яркость авторской трактовки объекта типична для чертежей Г. Майера (см. рис. 27) и братьев Весниных — мастеров, чрезвычайно близких по методике графического построения образа сооружения (рис. 74). Для этих архитекторов характерен выбор острых точек зрения на объект, изображаемый

Рис. 74. Л. и А. Веснины.  
в аксонометрии  
ве с резким  
но объясни  
кая методи  
тежа, но д  
напряжени  
настрой, с  
ству 20-х  
авиацией,  
го времени  
на архит  
Именно п  
архитекту  
времени  
ния само  
В график  
тов архи



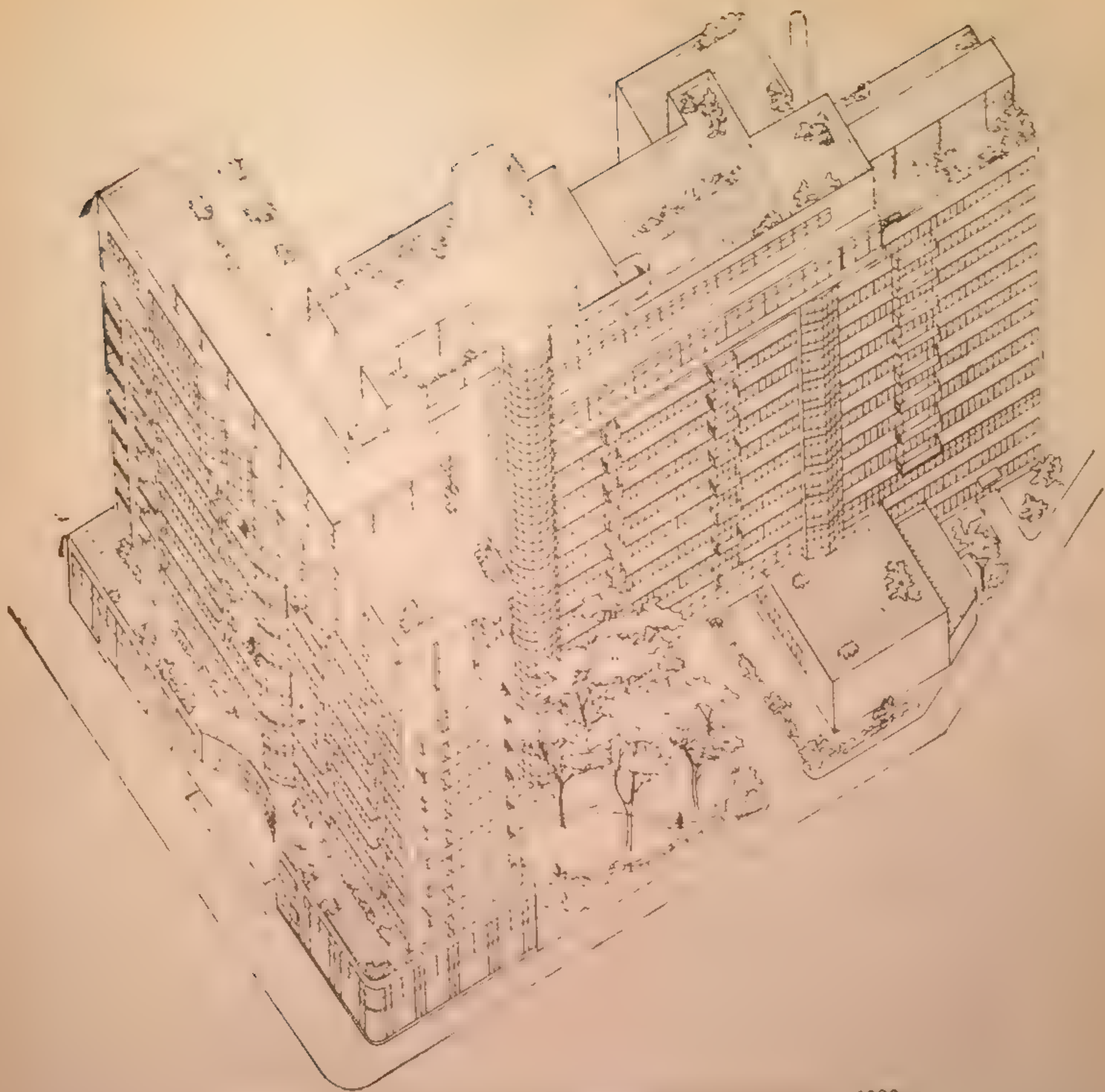


Рис. 74. Л. и А. Веснины. Чертеж здания гостиницы. Аксонометрия, 1930 г.

в аксонометрии или перспективе с резкими ракурсами. Трудно объяснить, чем вызвана такая методика построения чертежа, но думается, что общий напряженно-романтический настрой, свойственный искусству 20-х годов, увлечение авиацией, характерное для того времени, оказало влияние на архитектурную графику. Именно по этим причинам на архитектурных чертежах того времени помещены изображения самолетов и дирижаблей. В графике изображения объектов архитектуры и техники по-

стоянно соседствуют, составляют неотъемлемую часть общей атмосферы грядущего научно-технического прогресса. Именно по этим причинам один из талантливейших мастеров этого времени И. Леонидов создал свой «леонидовский» стиль архитектурного чертежа, где все проекты были частью романтической среды, наполненной героикой воздухоплавательных машин и фантастических архитектурных сооружений. Возможно, именно поэтому так часто архитектурные здания и комплексы



изображались с верхних точек зрения, моделировали ситуацию восприятия архитектурного объекта из кабины самолета, гондолы дирижабля. Человек получал возможность смотреть на плоды своего труда не только с земли, но и с воздуха. Атмосфера этих перемен выражалась в творчестве художников, графиков, фотографов, инженеров, архитекторов. Именно в это время рождались архитектурные фантазии Я. Чернихова, первые монументальные и живописные произведения А. Дейнеки, дизайнерские проекты Э. Лисицкого, фотокомпозиции Родченко, живописные полотна Ле Корбюзье. Именно в это время создавались новаторские проекты самолетов Туполева, Поликарпова, Сикорского, строились дирижабли и аэросаны, закладывались на стапелях ледоколы и глассеры, проектировались новые мосты и электростанции. Это было время переоценки ценностей, время, когда каждый творческий работник искал и находил новые пути совершенствования своей профессии.

В советской архитектурной практике рождался новаторский стиль проектной работы, формировался новый изобразительный язык проектного чертежа. Типичным примером новой трактовки чертежной графики являлись уже упомянутые выше чертежи братьев Весниных, И. Леонидова, М. Гинзбурга, А. Букова, М. Синявского, М. Барца, Г. Орлова. Главной их отличительной особенностью была напряженность в трактовке

ракурсов изображаемых объектов, скупость и аскетизм изобразительных средств. Архитектурный объект изображался на проектных и демонстрационных чертежах или в аксонометрии — с птичьего полета, или в перспективе с резкими ракурсами, низким горизонтом, сравнительно близкой точкой зрения. Архитекторы искали новые изобразительные приемы, способные передать выразительность крупных членений простых геометризованных объемов, с большими плоскостями остекления, простым рисунком тонких переплетов оконных проемов. Наиболее эффективным средством отражения этих качеств объекта являлась линия. В линейной графике исполнялись проектные чертежи, функциональные схемы, технологические графики. Лишь изредка для демонстрационных чертежей применялась тональная тушевая графика, покраска гуашью. Простота отделки жилых и общественных зданий, скупая непритязательность оформления жилых и производственных интерьеров требовала исключительно простых и лаконичных приемов исполнения чертежей (рис. 75). Такая лапидарность графического языка, рациональность использования изобразительных средств была следствием формирования новых приемов организации пространства, широкого применения бетонных металлических конструкций, дешевых отделочных материалов. Простые по форме замыслы выражались простыми изобразительными средствами.



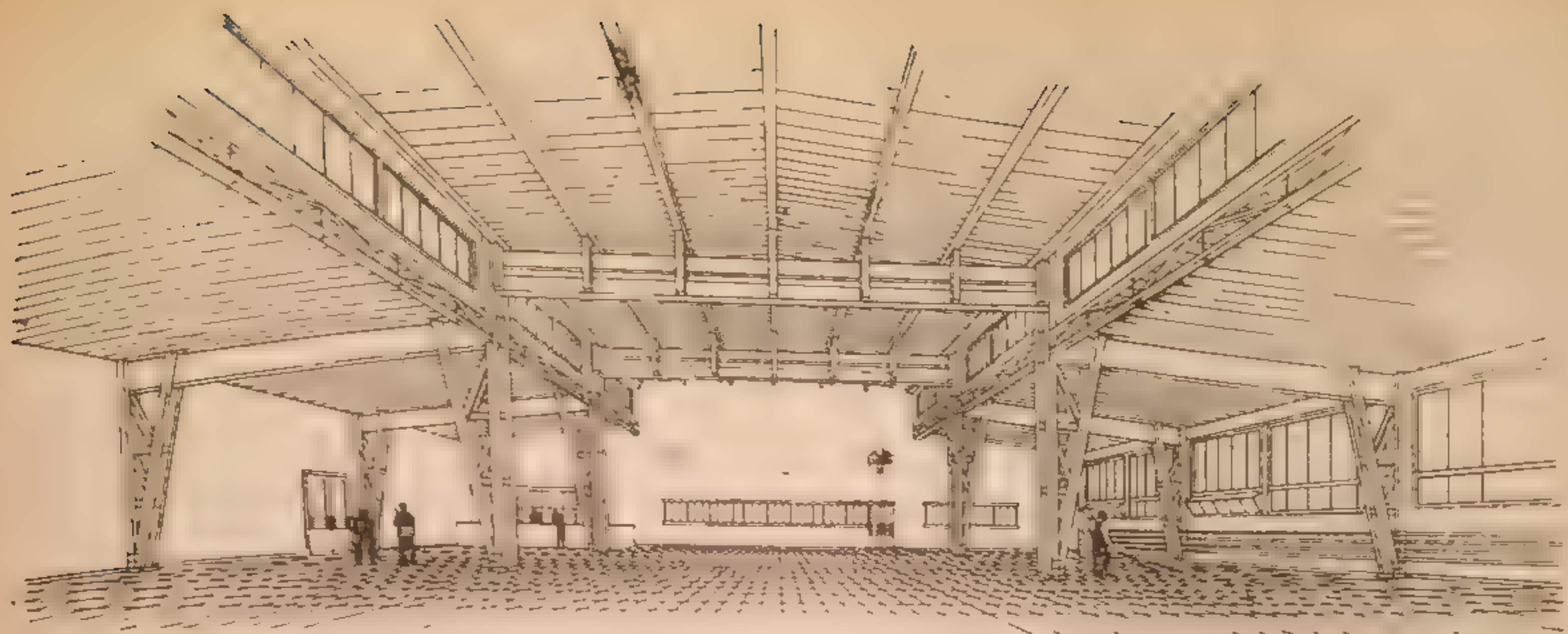


Рис. 75. В. Веснин, Н. Колли, Г. Орлов, С. Маслих. Чертеж интерьера рабочей столовой для комплекса ДнепроГЭС. Перспектива, 1929 г.

Рациональная трансформация графического языка за короткое время нашла широкое применение в практике европейской и американской архитектуры. Французы и немцы, шведы и финны, американцы и канадцы почти одновременно приняли на вооружение обновленные приемы простой чертежной графики. Однако в каждой архитектурной школе, в творчестве каждого мастера эта новая манера приобретала свой стиль, имела свои индивидуальные особенности. Особенно ярко личностные особенности графического языка выражались передовыми европейскими архитекторами Г. Майером, В. Гропиусом, Ле Корбюзье, Мис Ван дер Роэ. Нет сомнений, что их творчество сформировалось под большим влиянием атмосферы новаторских проектов советских архитекторов, воздействием своеобразной графики, проникавшей на запад на страницах советских периодических изданий, журналов «СА». До сего времени ведутся дискуссии, смысл которых

сводится к тривиальной формуле «кто оказал на кого влияние». Важны не поиски истоков этого влияния, главное заключается в признании неоспоримого факта, что новаторская атмосфера творчества советских и немецких прогрессивных архитекторов сыграла огромную роль в культурных течениях XX в. И если такие крупные представители передовых немецких зодчих, как Вальтер Гропиус и Мис Ван дер Роэ, перенесли свои творческие поиски за океан, то влияние творчества советских архитекторов, художников и дизайнеров долгие годы прямо или косвенно направляло пути развития архитектуры, живописи, станковой графики, книжной и фотоиллюстрации во многих странах Европы. В архитектуре такое влияние выражалось прежде всего в формировании особой гражданской атмосферы архитектурного творчества, в становлении и организации творческих союзов и объединений архитекторов, в поисках новых путей архитектурного формо-



образования, в определении социальных истоков архитектуры как искусства.

В специальной литературе уделяется большое внимание творческим и теоретическим позициям отдельных мастеров или архитектурных ассоциаций. Анализу подвергаются прежде всего высказывания ряда виднейших архитекторов, опубликованные в виде статей, мемуаров, монографий или объекты творчества зодчих — архитектурные сооружения. Однако о позициях архитектора в очень большой мере можно судить по тому изобразительному наследию, которое составляет творческую мастерскую мастера. Главную роль в дешифровке содержания изобразительной документации играют архитектурные чертежи, ибо именно они являются чистой записью, законченным изобразительным рассказом о мыслях и творческих замыслах архитектора. Примером повествований в чертежах могут быть работы В. И. Баженова над ансамблем дворцовых построек в Царицыно под Москвой, где зодчим задуманы поразительные по своему размаху и романтичности сооружения в неоготическом стиле, выполненные в кирпичной кладке с деталями из белого тесаного камня. Автор выполнил множество чертежей в различной графической технике, которая помогала найти наиболее правильное композиционное сочетание ажурных силуэтов дворцовых сооружений, мостов и павильонов с неповторимым по красоте пейзажем Царицынского парка.

Не менее интересны работы М. Ф. Казакова над ансамблем нового Кремлевского дворца, колоссальный размах которого вызвал самые противоречивые чувства современников и потомков. Одни восторгались замыслами Казакова, других он приводил в ужас. Такие настроения были вызваны монументальной убедительностью чертежей Казакова, изобразительный язык которых вызывал у любого зрителя самые яркие переживания.

Очень интересны по своему образному языку фантастические чертежи К. Ф. Шинкеля, выполненные им как альтернативы реконструкции Афинского акрополя. Эти яркие изобразительные повествования заставляют нас восхищаться графическим мастерством автора и одновременно испытывать страх за возможность утраты ценностей Афинского акрополя. Для всего человечества, для мировой культуры реализация методов реконструкции Афинского акрополя, предложенная К. Ф. Шинкелем, отчаянно смелые проекты перестройки Московского Кремля М. Ф. Казаковым были бы непоправимой ошибкой. Однако каждая панорама, каждый чертеж Шинкеля и Казакова настолько совершенны по композиции, рисунку и цвету, что их ценность как образцов графического искусства зодчих XIX в. несомненна.

Глубокой гражданственностью проникнуты чертежи зданий для типовой застройки Твери, Рыбинска, Кашина, Торжка, выполненные К. Рос-



си. Его идея застраивать северные города зданиями, в которых широко применялись типовые деревянные конструкции, типовые размеры оконных и дверных проемов, типовые детали декора, была блестяще отражена в сериях чертежей. Позиции автора, его мировоззрение и вкус отражались в простой и выразительной чертежной графике, где все было подчинено выявлению основной идеи.

Совершенно иной дух и направленность имеют концепции, высказанные Ле Корбюзье в больших сериях чертежей по реконструкции Парижа. Его чертежи протокольно точно отражают все позиции проектного предложения автора. Линейная графика чертежей показывает идею застройки Парижа системой зданий разной высотности, раскрывает объемную и пространственную структуру предлагаемой идеи. Графика Ле Корбюзье фиксирует внимание зрителя лишь на узловых, главных сторонах проекта, отмечая все, что мешает чистоте восприятия. Этот пример заставляет нас сосредоточить внимание на причинах изменения лексики графического языка. Очевидно, истоки этого сложного процесса кроются во взаимовлиянии графики и процесса мысленного формирования архитектурного замысла, изменение которых находится в тесной связи с историческими, социальными и культурными условиями развития архитектурной профессии.

Примером могут служить изменения, коснувшиеся содер-

жания архитектурного творчества в XX в. Одно из их проявлений отразилось в концепциях организации среды обитания современного человека, приемах организации архитектурного пространства. Если ранее структура плана барочного, классического или ампирного здания воспринималась как композиция отдельных пространств, взаимосвязанных в единую или расчлененную систему, то пространственное решение современных зданий построено по иному принципу. Изменившаяся пространственная структура плана повлияла на методику его изображения, что было показано ранее на чертежах Ф. Л. Райта к проектам частных кооперативных вилл (см. рис. 73). Поиски пространственной структуры здания выразились в иной лексике рисунка плана, где сечения несущих и ограждающих конструкций уже не составляли компактного, часто симметричного монолита стен, с пятнами колонн, выступами пилластр и арок, а компоновались в виде геометрического рисунка конструктивных узлов, свободно расположенных в пространстве. Такое решение планов современного здания вызвало новую методику поиска его пространственной композиции, что моментально нашло свое отражение в графике проектного чертежа. Это особенно четко видно в работах таких мастеров, как Ф. Л. Райт, Мис Ван дер Роэ, О. Нимейер и др.

На рис. 76 показан «план дома из кирпича», выполненный в 1923 г. Мис Ван дер



Рис. 76. Мис Ван дер Роэ. Чертеж плана сельского дома из кирпича, 1923 г.

Роэ. Сравнивая этот план с ранее показанными планами зданий из кирпича или тесаного камня, становится особенно очевидным принципиально иной подход к решению пространства жилого дома. Мис Ван дер Роэ решает его как композицию единого пространства, расчлененного на функциональные зоны линиями кирпичных стен. Характер пространственной композиции здания отразился в стиле его чертежного изображения. Рисунок взаимно перпендикулярных линий несущих стен и перегородок напоминает аналитические поиски супрематических композиций в живописи и графике. Это сравнение не случайно, ибо решение задач композиции свободного пространства, обусловленное жесткими требованиями функции здания, имеет прямые аналогии с поисками в области построения композиции в живописных и графических произведениях. Многие проектные чертежи Мис Ван дер Роэ вполне могли быть частью единой экспозиции живописных полотен Клее и Кандинского, Ле Корбюзье и Э. Лисицкого. Методика углубленной работы над этими произведениями



принципиально имеет общие истоки, что еще раз доказывает важность внимательного отношения к методике работы над архитектурным чертежом.

Тщательный анализ композиционной структуры планов ряда архитектурных произведений Ф. П. Райта, Мис Ван дер Роэ, О. Нимейера и многих других архитекторов заставляет нас с большим вниманием отнестись к процессу их воплощения в архитектурных чертежах. В этой области особенно богатое наследие оставил Ле Корбюзье. Этот мастер щедро делился с людьми своими мыслями в самых разнообразных областях деятельности архитектора и дизайнера. Им изданы труды о проблемах архитектурного проек-



тирования, о теории пропорционирования, вопросах жизненной среды, окружающей современного человека, среды, в которой объекты транспорта, архитектуры, дизайна создают сложный синтетический мир, влияющий на настроение, условия труда и жизни людей. Все эти произведения богато иллюстрируются рисунками и чертежами автора. Рисунок и чертеж — основная форма выражения творческих замыслов Ле Корбюзье, свободное графическое повествование о самых разнообразных сторонах его многогранной деятельности.

Чертежи Ле Корбюзье, так же как и его рисунки и эскизы, представляют уникальное явление. Выше уже говорилось о том, что Ле Корбюзье не обращал внимания на внешнюю презентабельность изображения. Если его эскизы и рисунки напоминают страницы записной книжки, фиксирующие замыслы автора, то чертежи для Ле Корбюзье — это комплекс рисованных документов, раскрывающих сущность конкретного проектного объекта. Ле Корбюзье не интересовало, как будут восприняты его чертежные документы, он исполнял их так же, как художник делает иллюстрации к книгам, — свободно и непосредственно. Такая свобода выражения профессиональных замыслов архитектора вызвала ярость приверженцев традиционного метода архитектурного творчества, часто являясь поводом для злобных нападок в адрес «дилетанта от архитектуры», как называли

Ле Корбюзье недоброжелатели и идейные противники. Однако эти выпады ни в коей мере не могут принизить значение творчества Ле Корбюзье для мировой архитектуры. Его методы изложения замыслов проектировщика будут всегда служить примером идеального изобразительного конструирования эскиза, рисунка, чертежа.

На рис. 77 представлены чертежи, иллюстрирующие замысел проекта спаренных экономичных домов «Лушёр», выполненный в 1929 г. Три чертежа являются фрагментом серии изображений, раскрывающих проектную идею небольшого экономичного здания. Позиция Ле Корбюзье состоит в том, что проектные чертежи должны представлять не сухой и точный перечень необходимых проекций планов, разрезов и фасадов здания, а комплекс изобразительных кадров, совокупность которых дает живое и непосредственное представление о «жизни» будущего объекта. Ле Корбюзье изображал здания не только в ортогональных проекциях. Основной формой была перспектива, показывающая объект с разных расстояний и в разных ракурсах, но с обязательным изображением деталей окружающей среды. Так же точно и лаконично изображалась перспектива интерьеров, где линии обозначали или очерта-ния стен, потолка, пола, оконных и дверных проемов или общие габариты помещения, которое наполнялось изображениями мебели, деталей оборудования, фигурами людей.



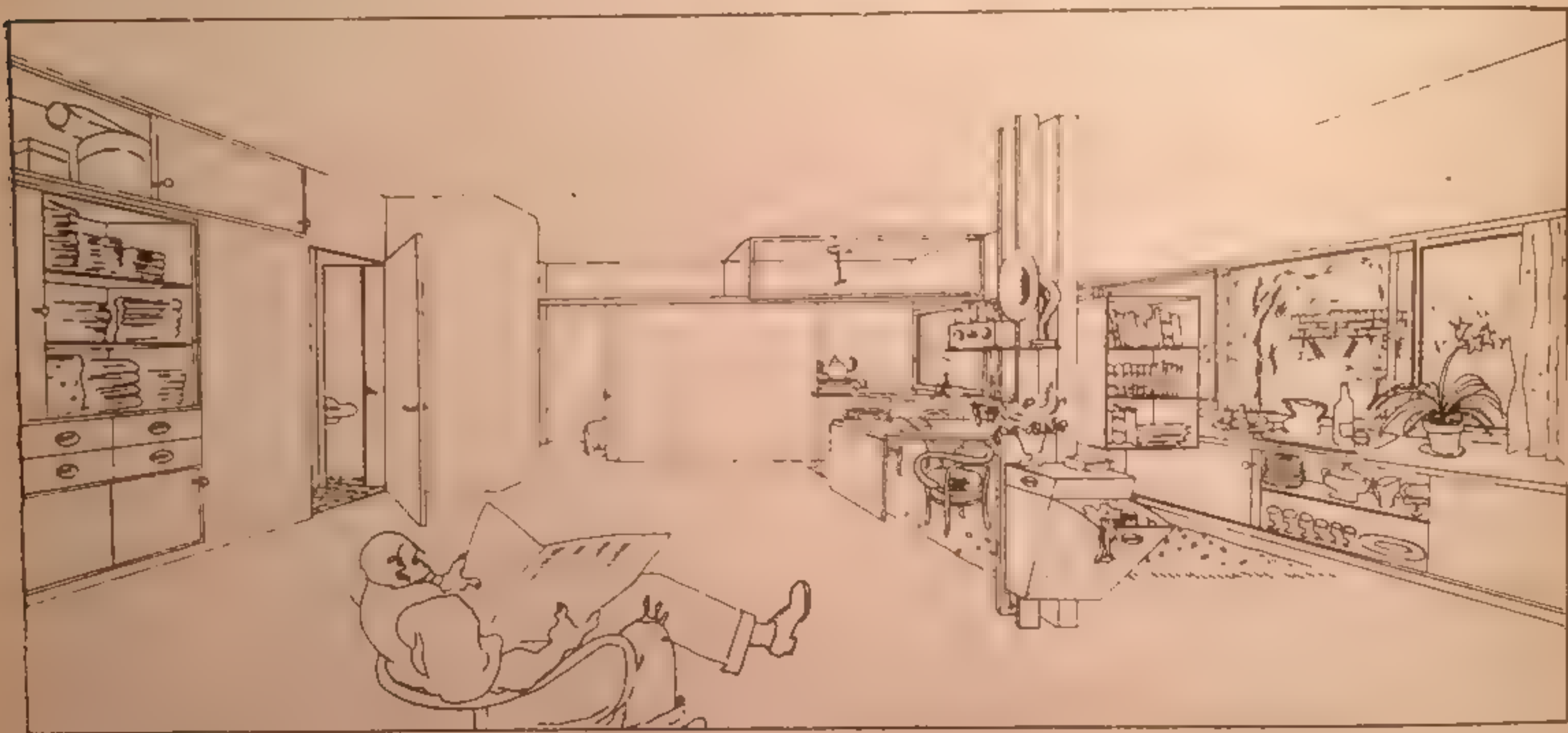


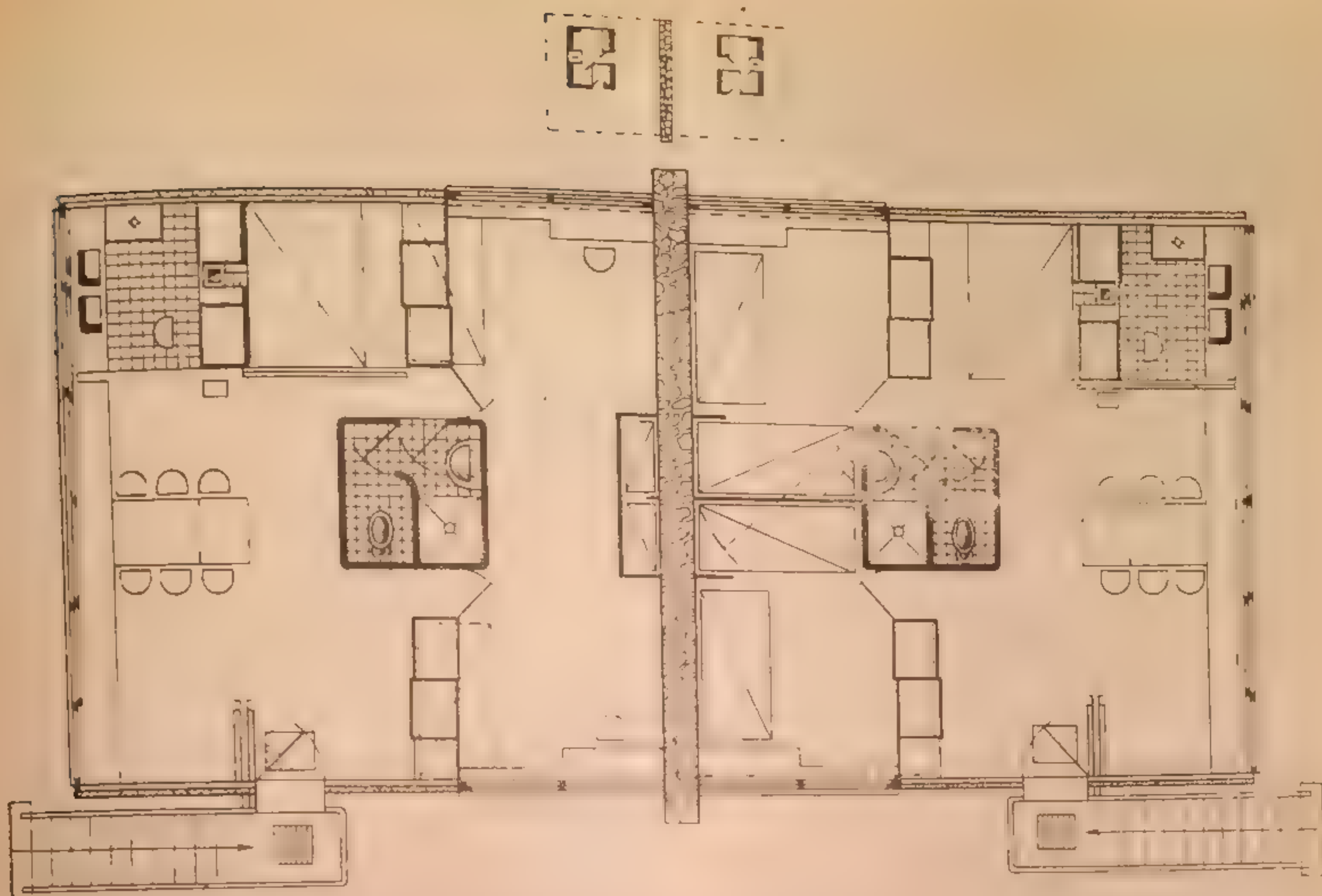
Рис. 77. Ле Корбюзье. Чертежи к проекту экономичных спаренных домов «Лушёр», 1928 г.

Планы и разрезы здания исполнялись очень просто с линейным обозначением деталей здания, мебели, оборудования, с жирными линиями сечений по несущим конструктивным элементам. Эта внешняя незамысловатость чертежа не мешала ходу проектирования, была хорошо понятна архитекторам, инженерам, представителям смежных профессий.

Если условия проектирования сложного объекта требовали от Ле Корбюзье создания

сложных чертежей, раскрывающих конструктивную и пластическую структуру здания, то такие чертежи исполнялись с блеском. Однако в этом случае графика чертежа была предельно проста и лаконична. Такие примеры мы находим в сериях проектных документов к строительству здания Центросоюза на улице Кирова в Москве, здания жилого блока в Марселе, капеллы в Роншане, комплекса общественных сооружений в Чандигархе. Ле





Корбюзье как профессиональному архитектору высочайшего класса были под силу любые приемы разработки эскизного, демонстрационного, рабочего чертежей, однако автор использовал лишь такой арсенал графических приемов, который отвечал его личным взглядам на задачи проектирования каждого конкретного объекта.

Графическое наследие Ле Корбюзье по праву занимает видное место среди произведений искусства XX в. Если чертежи, эскизы, рисунки Растрелли, Кваренги, Воронихина, Казакова, Стасова, Старова, Львова, Росси даже в репродукциях производят на любого зрителя сильное впечатление, то полиграфические репродукции чертежей Ле Корбюзье имеют весьма скромный вид. Чтобы оценить их силу и выразительность, необходимо видеть оригинал. Такая возможность была предоставлена по-

сетителям выставки «Москва — Париж», о которой говорилось в начале этого раздела. Чертежи Ле Корбюзье поражают своей выразительностью. Создается впечатление, что все контуры архитектурного сооружения, линии, обозначающие землю, деревья, людские фигуры, выполнены одним росчерком пера, не отрывая руки от листа бумаги. Линия то утончается, то, слегка набирая силу, течет по бумаге, оставляя след в виде кривоватых изображений деревьев, волнистых или прямых линий рельефа, живописных контуров зданий. К этому надо добавить цвет и фактуру бумаги, которые автор сознательно или интуитивно подбирал к каждому рисунку, каждому чертежу. В одних случаях бумага имеет зеленоватый, холодный оттенок, в других случаях она охристая, желтоватая. Крупнозернистая или гладкая фактура бумаги влияла на



характер линии, штриха, штриховой растушевки, придавая им особый живописный характер, где линии то утолщаются, то пропадают, то читаются прерывистым пунктиром.

Стиль графических приемов, употребляемых Ле Корбюзье в архитектурной графике, напоминает стилевой рисунок графики Матисса, рабочие наброски с обнаженной натуры, сделанные рукой Родена, характер графических композиций Пикассо. Истоки этого стилевого единства в полной раскованности авторского подсознания в свободном течении мысли, в отточенных движениях руки. К сожалению, качественное репродуцирование графических работ современных архитекторов, отражающее мастерство их авторского исполнения, до настоящего времени реализовано лишь в немногих монографиях, на страницах немногих специальных журналов. Широкому зрителю эти работы неизвестны, так же как и поразительные по силе исполнения чертежи К. Мельникова, И. Леонидова, Я. Чернихова. Между тем значение этих работ для широкой пропаганды культуры архитектурной профессии, для воспитания кадров будущих архитекторов, для определения перспектив развития архитектурной графики неоспоримо.

**Архитектурный чертеж  
как средство  
профессиональной  
коммуникации**

Последние годы архитектурная графика, и в частности архитектурный чертеж, является

объектом ожесточенной критики архитекторов-профессионалов и теоретиков. Суть разгоревшейся полемики заключается в том, что многие теоретики считают архитектурную графику подсобным инструментом проектирования, играющим третьестепенную роль. Такая точка зрения базируется на утверждениях людей, не знакомых с практической стороной процесса архитектурного творчества, оценивающих лишь итог архитектурного труда в виде проекта или готовой постройки. Другую часть критиков составляют профессиональные архитекторы и педагоги, критикующие архитектурную графику за неспособность отразить все многообразие признаков проектируемого объекта, предугадать в чертеже изъяны будущей постройки, застраховать проектировщика от ошибок. Предлагается два способа совершенствования архитектурной графики.

Первый способ заключается в определении такого оптимального состава эскизов, чертежей — ортогональных и перспективных, которые дадут «идеальный» образ проектируемого объекта, осветят все его качества, необходимые для строительства. Этой проблеме посвящен ряд современных исследований, результаты которых дополняют наше понимание о комплексе и составе чертежей на различных этапах проектной работы, но при этом имеют временный характер, ибо архитекторы на всем многовековом пути своего творчества вполне обходились теми чертежами, которые отражали



необходимые задачи материальной реализации объекта. Изменение характера архитектурной деятельности неминуемо сказалось на составе графических документов, отражающих содержание проектирования. Этот процесс будет происходить постоянно. Однако качество и состав проектной документации никогда не смогут оградить архитектора от возможных просчетов, так как корень таких недостатков кроется в личностных качествах архитектора.

Второй способ заключается в рекомендации широкого применения машинной графики. Предлагаются специальные программы машинного построения системы перспектив здания с множества точек зрения, методики составления математических моделей сооружения, система расчетов пропорционирования фасадов, таблицы гармонизации ортогональных и перспективных изображений здания и его деталей. Все эти приемы также направлены на предотвращение возможных погрешностей проектирования. Новая методика машинной графики вместе с рядом других приемов фото-, теле- и галографического отображения проектной документации именуется «нетрадиционной» графикой в отличие от приемов обычного чертежного изображения, которые именуются «традиционной» графикой. Мало вероятно, что любые предлагаемые методики изображения проектируемого объекта активно и с большим эффектом повлияют на результаты проектирования, поскольку истоки и результаты любо-

го проектного процесса, так же как и в предыдущем случае, зависят от квалификации автора, его умения представить будущий объект во всех необходимых деталях. Нас в большей мере, очевидно, должна интересовать не сама стилизация новых графических приемов, а насколько эффективно старые и новые приемы графического изображения аккумулируются в современном чертеже и, наконец, как архитектурный чертеж удовлетворяет потребности современной архитектурной практики и современной системы подготовки архитектурных кадров. Одним из главных вопросов этой проблематики является выяснение коммуникативных возможностей графического изображения.

Анализ назначения архитектурного чертежа заставляет задуматься над спецификой его восприятия глазами профессионала и глазами зрителя, не имеющего специальной подготовки. В начале этой главы чертеж рассматривался как документ, отражающий различные задачи профессионального труда архитектора, как система изображений, выражающая замысел автора, как лексика изложения авторского рассказа в графике, наконец, как объект принадлежности к ценностям изобразительного искусства. Однако все эти ипостаси чертежа воспринимаются в зависимости от уровня подготовки зрителя. Воспринять и освоить изображение может человек, понимающий код изобразительной информации, так же как прочесть литературный текст может лишь субъект,



знающий алфавит и правила написания и прочтения шрифтовых сочетаний. Эти обстоятельства заставляют рассматривать чертеж как средство изобразительной коммуникации, т. е. как средство общения между людьми разного уровня культурной и профессиональной подготовки.

Длительный опыт общения архитектора с заказчиком, строителем, представителем смежных инженерных профессий, зрителем, оценивающим архитектурный чертеж или постройку, заставляет прийти к определенным выводам, суть которых сводится к следующему: архитектору нужно учитывать кому и для чего адресовано любое графическое изображение, каждый эскиз, чертеж, рисунок. С архитектурным эскизом и рисунком все обстоит сравнительно ясно, так как первый редко предназначается для чужих глаз, а второй служит или средством оформления чертежа, или имеет самоценность как любое произведение станковой графики. С архитектурным чертежом такой ясности нет. Коль скоро существует разделение чертежа по целям его содержания на крок, обмерочный, проектный, рабочий и демонстрационный, необходимо задуматься, отвечает ли эта классификация коммуникативному назначению архитектурной графики?

Архитектор всегда стремился рационализировать свой труд, совместить в одном или нескольких чертежах различные практические задачи. Такая тенденция особенно ярко проявляется в творчестве извест-

ных мастеров. Именно им свойственно нарушать сложившиеся традиционные рамки творчества, поступать нестереотипно, что приводит зачастую к интересным и неожиданным результатам. Но как бы мы ни оценивали такие результаты, они не разрешают проблем сложности восприятия архитектурной графики людьми с различным уровнем профессиональной подготовки. Оценка большей части графических произведений архитекторов под силу лишь специалисту. Как быть с неспециалистом, как относиться к многомиллионной аудитории зрителей, оценивающей архитектурные проекты, живущих среди архитектурных построек? Может ли такой зритель в процессе рассмотрения архитектурного проекта хотя бы приблизительно оценить его качество? Эти вопросы с очень своеобразных позиций рассматриваются в главе 1 Ладимиром Байзетцером. В объеме настоящего раздела также можно дать некоторые разъяснения по этому поводу. Чтобы разобраться в возможностях произведений архитектурной графики, говорить ясным языком с разными зрителями, необходимо классифицировать коммуникативное назначение каждого графического документа для трех уровней, отражающих общение людей с определенным запасом культурной подготовки. В целом эта классификация сводится к следующему.

*Первый уровень коммуникации* отражает общение специалиста со специалистом. На этом уровне общения употребляются эскизы, чертежи, рисун-



ки, схемы, выполненные в условной, линейной графике с применением минимального арсенала изобразительных средств. Восприятие этой графической документации требует большой профессиональной культуры. Примером таких чертежей могут служить работы А. Аалто. Этот мастер исполняет все виды проектной документации в линиях с применением редких растушевок, штриховок и заливок черной тушью. У А. Аалто (так же, как и у Ле Корбюзье, О. Нимейера и многих других архитекторов) нет разделения чертежа на проектный и демонстрационный. Его чертежам всегда свойственна аскетическая простота графики, подчеркивающая изящную простоту проектов.

На чертежах финского посольства в Москве, выполненных автором в 1935 г., представлен минимум графической информации, раскрывающей сущность композиции проектируемого объекта. Линейное изображение перспективы фасада, лапидарное изображение плана сооружения вполне достаточны для того, чтобы специалист оценил содержание и качество предлагаемой проектной идеи (рис. 78). Вполне очевидно, что такой простой и лаконичный чертеж мало что скажет зрителю, профессионально не подготовленному. А. Аалто не занимали проблемы оценки его проектов — целью автора было лишь отражение в проектом чертеже необходимых замыслов. Ничто не засоряет изложения авторской идеи — все подчинено конструированию образа сооружения с по-

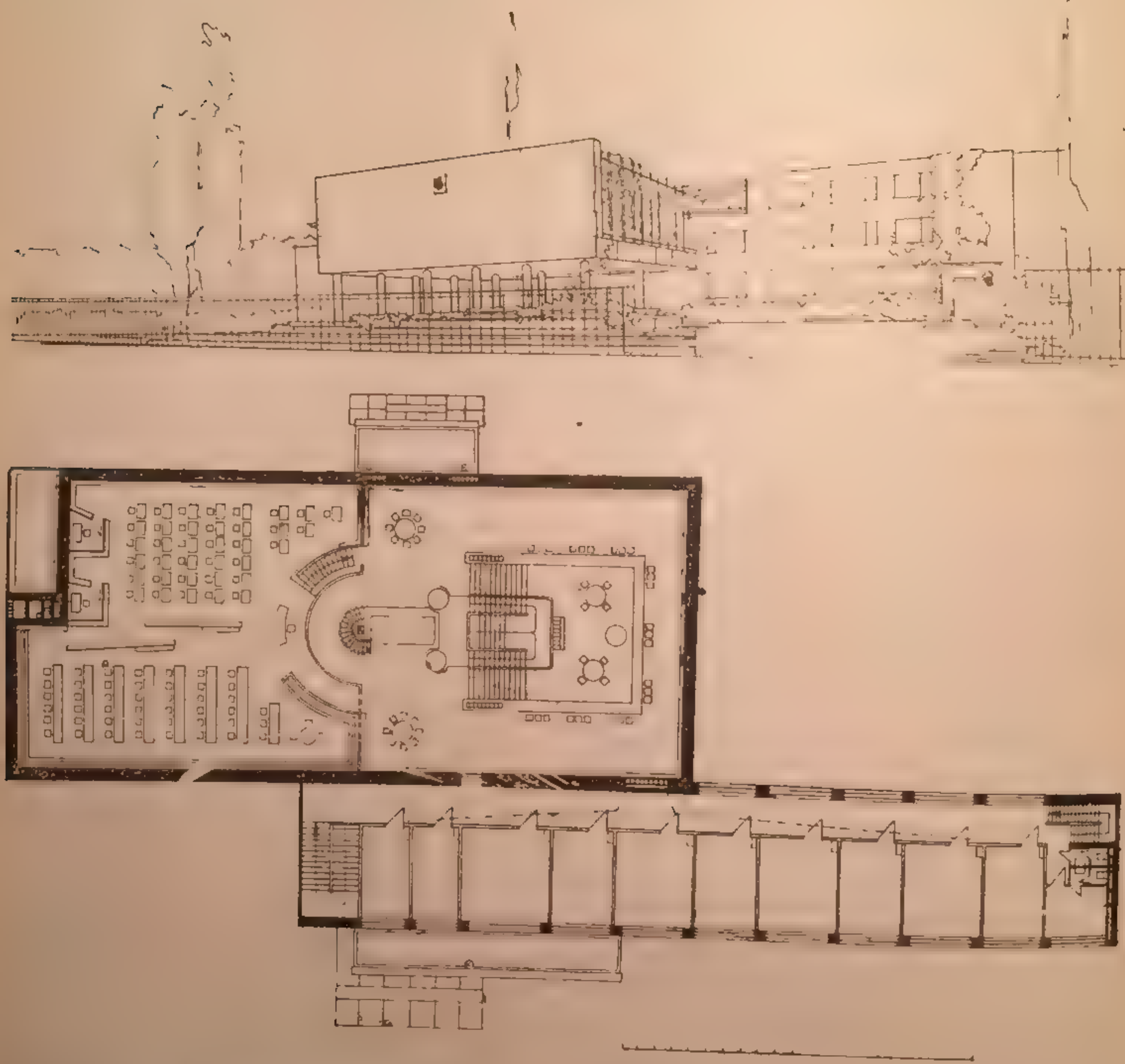
мощью небольшого числа линий. Силуэт сооружения выявляется или интенсивной контурной линией, или контурами антуража, выполненного в линиях или сплошным пятном с заливкой темной тушью (рис. 79).

Четкость контуров, геометричность объемов, чистота плоскостей стен, характерные для чертежей А. Аалто, отражают отличительные особенности его построек. Вполне возможно, что графика мастера, ее геометрический рисунок оказывали активное влияние на проектирование формы и функции сооружения, процесс ее композиционного формирования.

Архитектурный чертеж как средство профессиональной коммуникации не является окончательно сформировавшейся, устоявшейся формой проектной документации. Архитектор всегда задумывается над тем, как сконструировать чертежное изображение объекта, чтобы наиболее полно раскрыть сущность проектной идеи, как донести свои замыслы до коллектива проектировщиков, как уяснить их самому себе. На этой стадии чертеж служит средством диалога, двухсторонней коммуникативной связи автора с самим собой (для самоуяснения) и автора с коллегами-архитекторами или инженерами (для выявления общих точек зрения на объект). Если композиция здания сравнительно проста, если ее сущность может быть выявлена простыми средствами, архитектор использует чертежи с ортогональными проекциями здания. Графика таких чертежей чрезвычай-



Рис. 78. Аалто. Чертежи к проекту здания финского посольства в Москве, 1935 г.



но проста и информативна, изобразительные средства, как правило, ограничены линейным изображением основных частей здания и заливкой тушевых плоскостей или оконных проемов (на фасаде здания) и сечений несущих элементов (в плане здания). Такая графика удобна не только для выявления содержания проектного

чертежа, но и для его репродуцирования в синьках, листах ксерокса или на страницах специальной литературы (рис. 80).

В случае сложной композиционной структуры сооружения архитектор избирает другие способы его изображения, так как стремится сообщить любому зрителю наиболее пол-



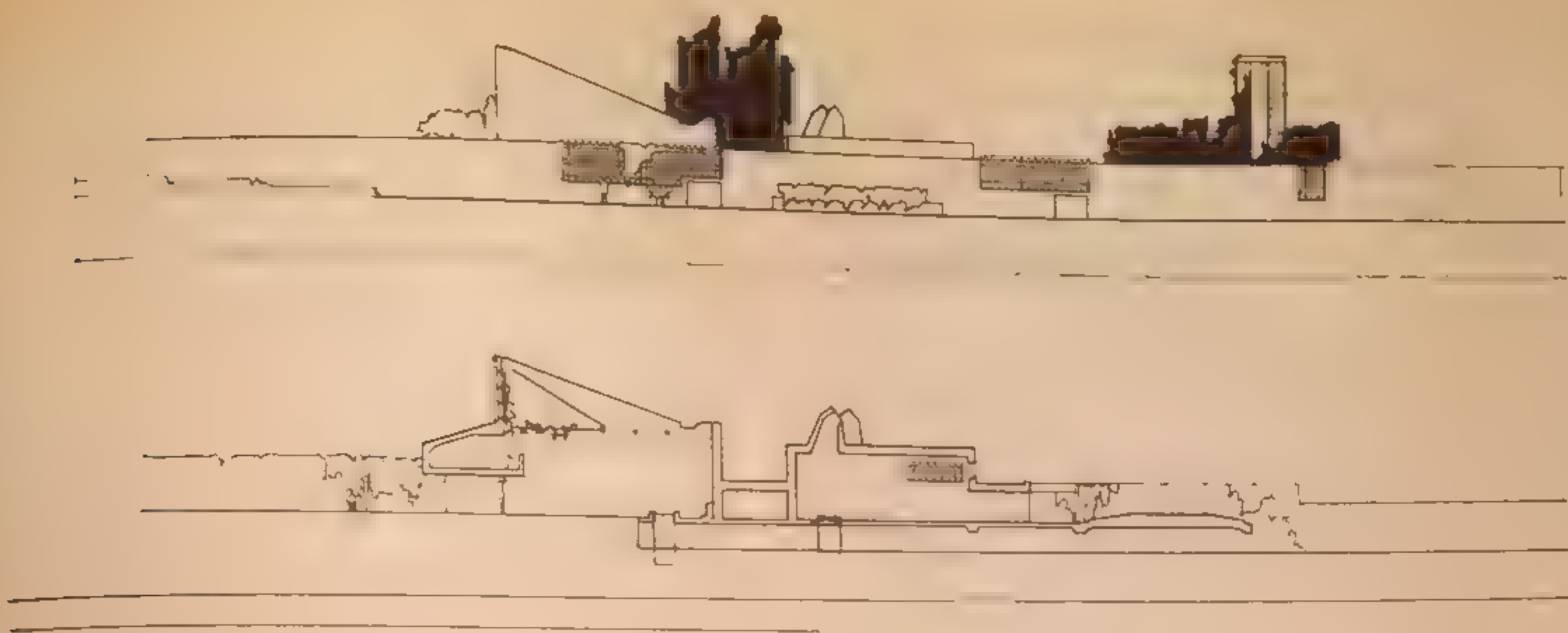


Рис. 79. А. Аалто. Чертежи здания капеллы в Коопенкама, 1951 г.

ную и содержательную информацию. Именно в таких ситуациях часто в чертежах архитектурных сооружений употребляются методы изображения объекта в аксонометрии, перспективе. Стремление к максимальной информативности каждого чертежа приводит к тому, что в аксонометрическом, перспективном изображении совмещаются фасадные и разрезные элементы здания. В своем диалоге с профессионалом автор снабжает чертеж наиболее полной и содержательной графической информацией, стремится показать объект с птичьего полета, в выигрышных ракурсах (рис. 81). Изображения таких чертежей должны быть максимально просты, так как именно линия способна донести до зрителя содержание чертежа, сосредоточивая внимание на самых важных, существенных признаках объекта.

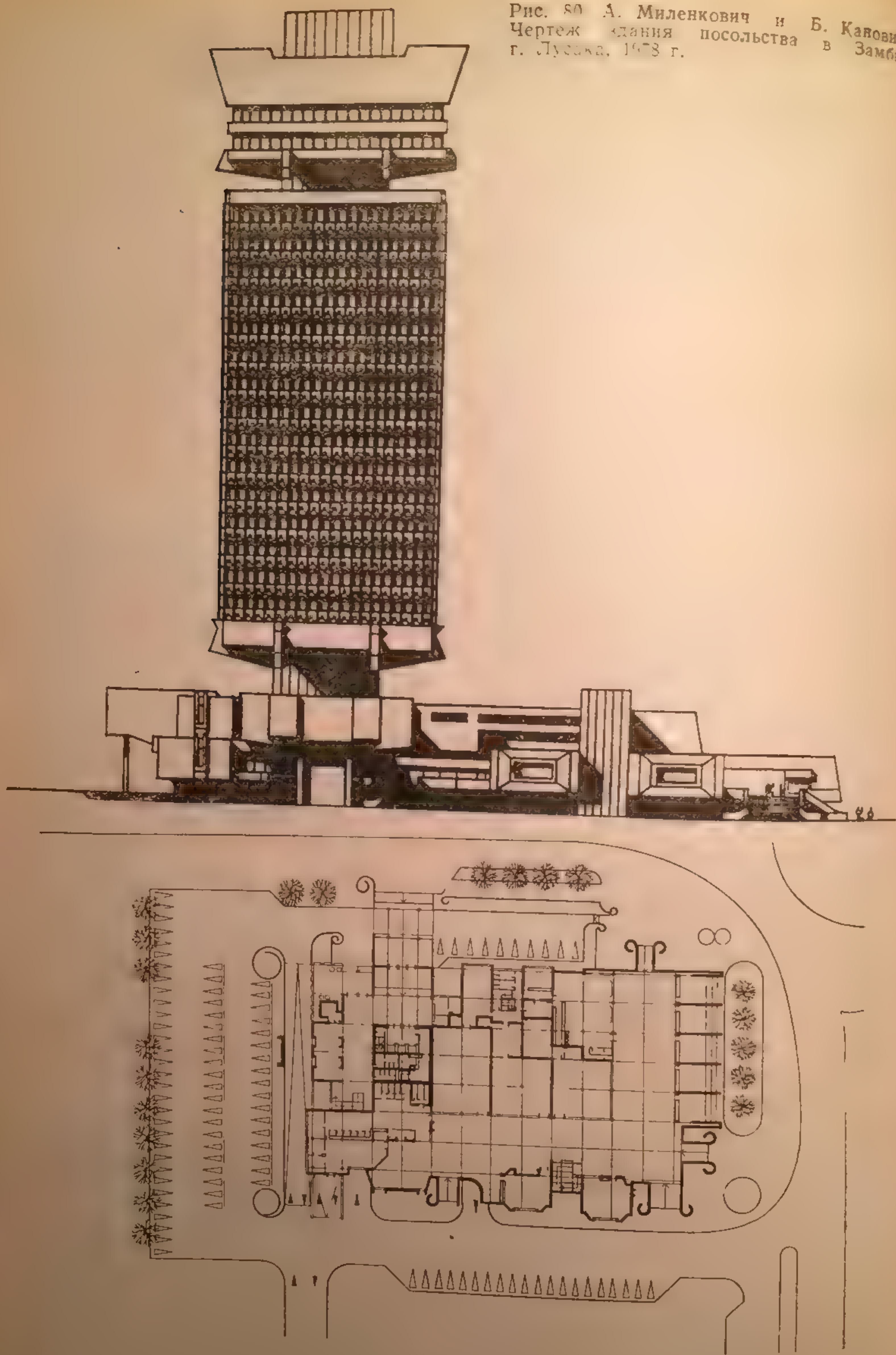
Наивысшей степенью сложности коммуникативной связи первого уровня являются чертежные схемы, выдаваемые автором проекта для разработки рабочих чертежей. Информа-

ция такого чертежа сведена к минимуму, ибо никаких других нагрузок данная схема не несет (рис. 82). Полнота восприятия подобных изобразительных документов зависит от профессиональной подготовки специалиста, которому они предназначены.

В архитектурной школе коммуникативные связи первого уровня сложности возможны только на старших курсах, где студент уже имеет достаточный опыт профессиональной подготовки, способен понимать советы педагога, изложенные в простейшей изобразительной форме. Эскизы, чертежи, рисунки студентов старших курсов близки к характеру изобразительной информации профессионального архитектора. От правильности педагогических установок зависит качество и содержание графической информации, с помощью которой студент выражает замысел любого курсового задания. Преждевременное освоение приемов графики первого уровня коммуникативной сложности приводит к недоразумениям. Студент



Рис. 80 А. Миленкович и Б. Капович.  
Чертеж здания посольства в Замбии  
г. Лусака, 1978 г.



Второй  
ции отра  
листа с  
этом ур  
ляются з  
ки, вып  
ной реа  
тельной  
ной, шт  
объект  
мальных  
туре, чт  
восприя  
кумента  
онально  
ко восп  
изобра  
верно п  
мы, ее  
такой с  
пользу  
чертеж  
работы  
нихина  
и др.



младших курсов (личность, не имеющая достаточной профессиональной подготовки) не в состоянии объясняться с педагогом языком условной архитектурной графики, понять и освоить изобразительную информацию первого уровня сложности. Освоение навыков линейной графики проектного эскиза, чертежа, рисунка должно осуществляться последовательно и постепенно, одновременно с освоением других видов графики, употребляемой в демонстрационном и проектном чертеже. Для развития пространственного воображения, приемов адекватного изображения пластических свойств формы учащемуся поначалу нужен другой арсенал изобразительных средств, о котором пойдет речь ниже.

*Второй уровень коммуникации* отражает общение специалиста с неспециалистом. На этом уровне общения употребляются эскизы, чертежи, рисунки, выполненные в общепонятной реалистической изобразительной форме тональной, цветной, штриховой графики, где объект моделируется с максимальным приближением к натуре, что позитивно влияет на восприятие архитектурной документации. Зритель профессионально неподготовленный легко воспринимает лишь такое изображение, которое достоверно передает свойства формы, ее окружения. Именно в такой ситуации архитектор использует демонстрационный чертеж. Примерами являются работы В. Баженова, А. Воронихина, Д. Кваренги, К. Росси и др.

Однако проблема общения архитектора с заказчиком остается актуальной до наших дней, что обязывает нас задуматься об изобразительных формах современной демонстрационной графики. Диапазон ее разновидностей в настоящее время расширился, ибо заказчику представляются на рассмотрение не только сами демонстрационные чертежи, но также их фото и полиграфические копии, кинофильмы и видеофильмы, снятые с комплектов чертежей, рисунков, макетов. Эти же материалы демонстрируются широкому зрителю на выставках, в кино- и телефильмах. Учитывая специфику просмотра чертежей глазами широкой публики, архитектор моделирует объект с максимальным приближением к натуре. В таких графических произведениях употребляется богатый арсенал изобразительных средств и приемов, включающий технику тушевой и акварельной покраски, коллаж, штриховую графику с применением рапидографа и фломастера, покраску чертежа темперой и гуашью. Техника исполнения демонстрационного чертежа учитывает возможности ее репродуцирования в фотографиях и полиграфических изданиях. Такая техника исполнения демонстрационных чертежей характерна для многих современных советских и зарубежных архитекторов.

Примером подобной чертежной графики являются чертежи, репродуцированные на страницах монографии Пола Рудольфа «Dessins d'Architecture». Каждый чертеж сделан



с учетом возможности свободного прочтения его информации любым зрителем. С помощью таких изобразительных документов архитектор может доказательно объяснить свою проектную идею заказчику (рис. 83). Мало подготовленный зритель плохо читает изображение в ортогональных проекциях и лучше воспринимает изображение в перспективе, аксонометрии. Точки зрения на объект с высоты птичьего полета настолько укоренились в фотографии, теле- и кинофильмах, что графическое перспективное изображение с высоким горизонтом воспринимается зрителем без особых затруднений. Обязательное условие «понятности» такого изображения — его моделирование с помощью штриха, тона, цвета, выявляющих форму объекта, его освещенность и положение в окружающей среде. Достоверное, реалистическое изображение позволяет зрителю легче воспринимать даже такие сложные для непрофессионального восприятия приемы показа сооружений, как разрезы, планы, фрагменты здания. Обязательным условием их «понятности» является опять-таки изображение сечений частей или целого здания в перспективе, аксонометрии с выявлением теней, деталей мебели, оборудования и окружающего ландшафта (рис. 84).

Исполнение чертежей в демонстрационной графике не означает, что архитектор делает их лишь на потребу заказчика и широкого зрителя. Пути творческой работы зодчего не сте-

Рис. 81. Г. Пейхель. Чертеж здания визуальной студии. Аксонометрия, 1969 г.

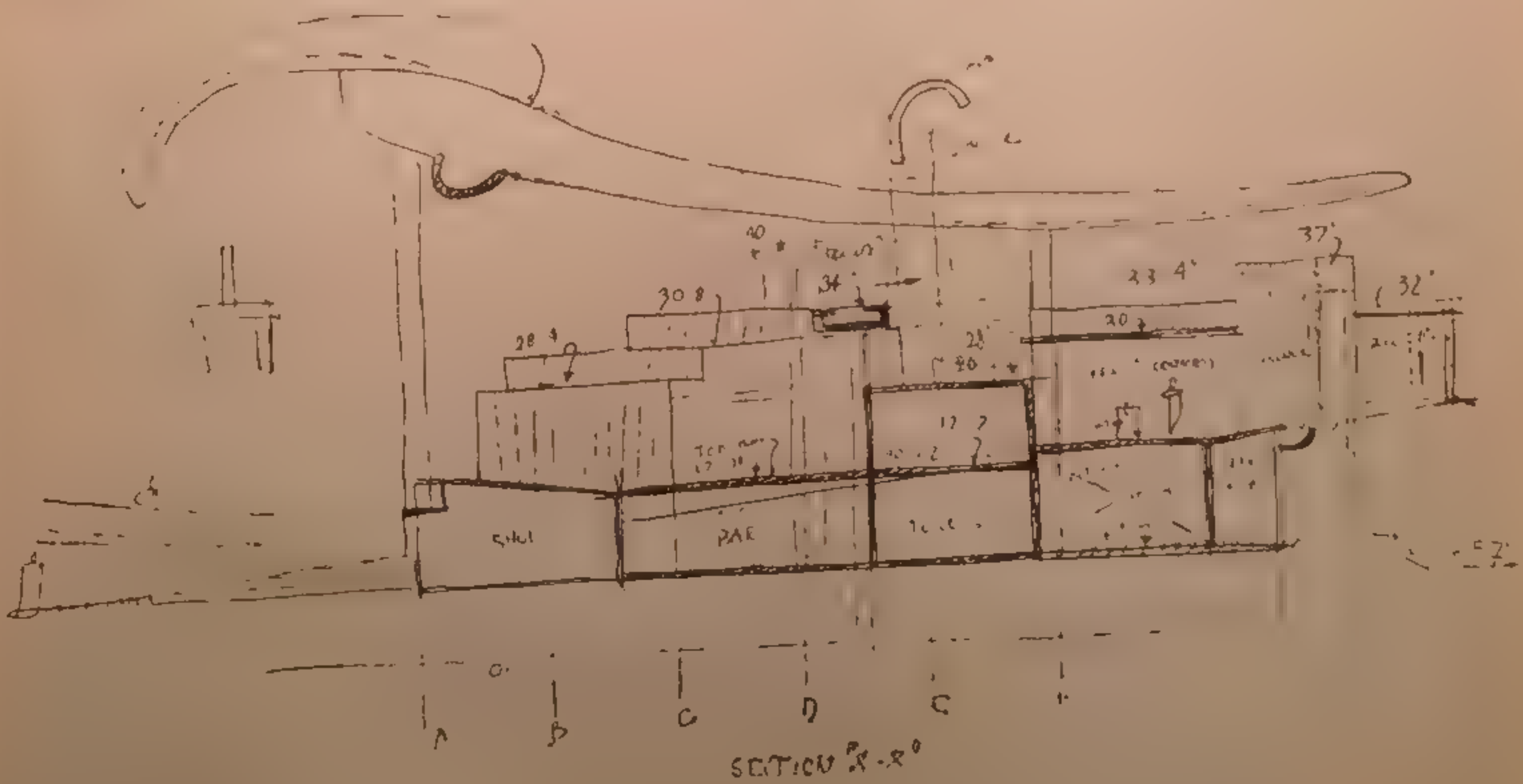
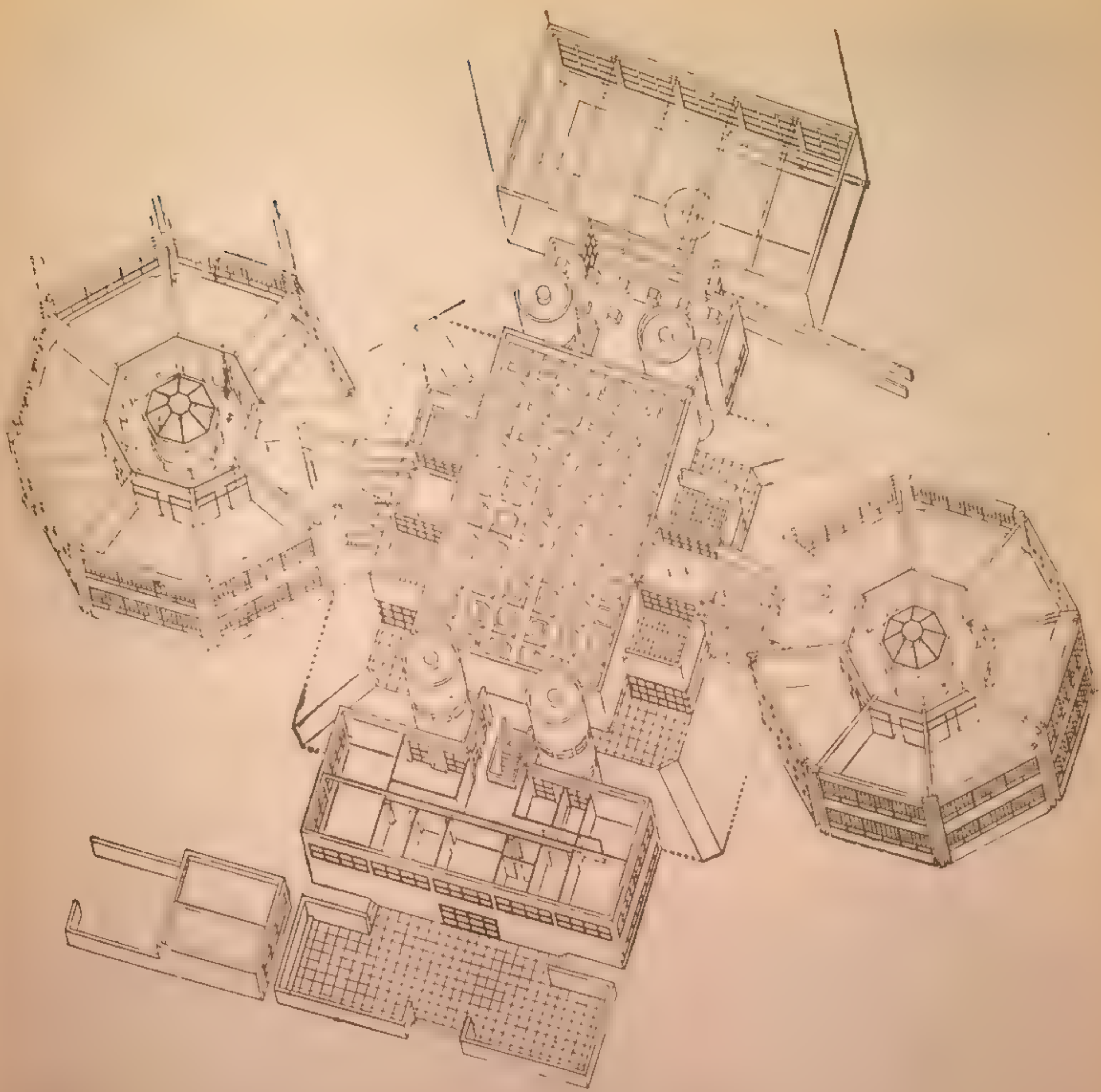
реотипны, и многие архитекторы исполняют чертежи в общепонятной графической манере для себя. Очень часто архитектору требуется дополнительная графическая работа для самопроверки, наконец просто из любви к самому процессу изображения. Каждый мастер, тренируя свои навыки, осуществляет акт разговора с самим собой. Однако такое общение или, как его называют психологи, «внутренний диалог», является процессом первого уровня коммуникативной сложности.

В архитектурной школе коммуникативные связи второго уровня сложности особенно характерны для начальных этапов обучения, хотя в зависимости от конкретных задач проектирования встречаются и на старших курсах. Эскизы, чертежи, рисунки студентов первого и второго года обучения служат средством коммуникации учащегося и педагога, о чем уже говорилось в разделе «Архитектурный эскиз». Чертеж на начальных этапах обучения имеет мало общих задач с чертежами на старших курсах, с чертежами практикующих архитекторов. Они служат для развития навыков в области изображения, понимания сущности архитектурной формы, освоения архитектурного наследия.

В каждой национальной архитектурной школе, в каждом учебном заведении, воспитывающем архитекторов, имеются

Рис. 82. П. Рудольф. Чертеж-схема, предназначенный для передачи смежным специалистам







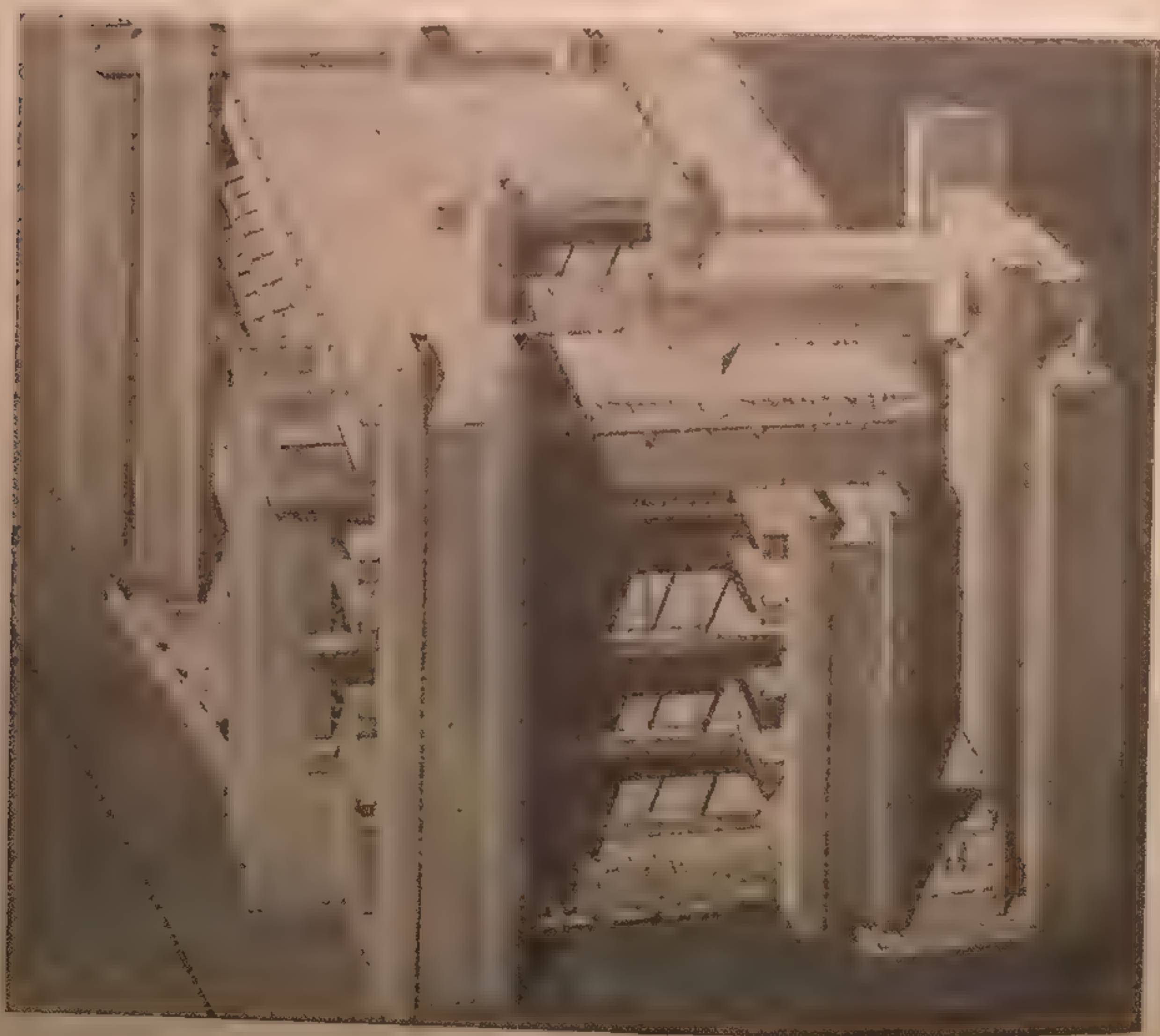
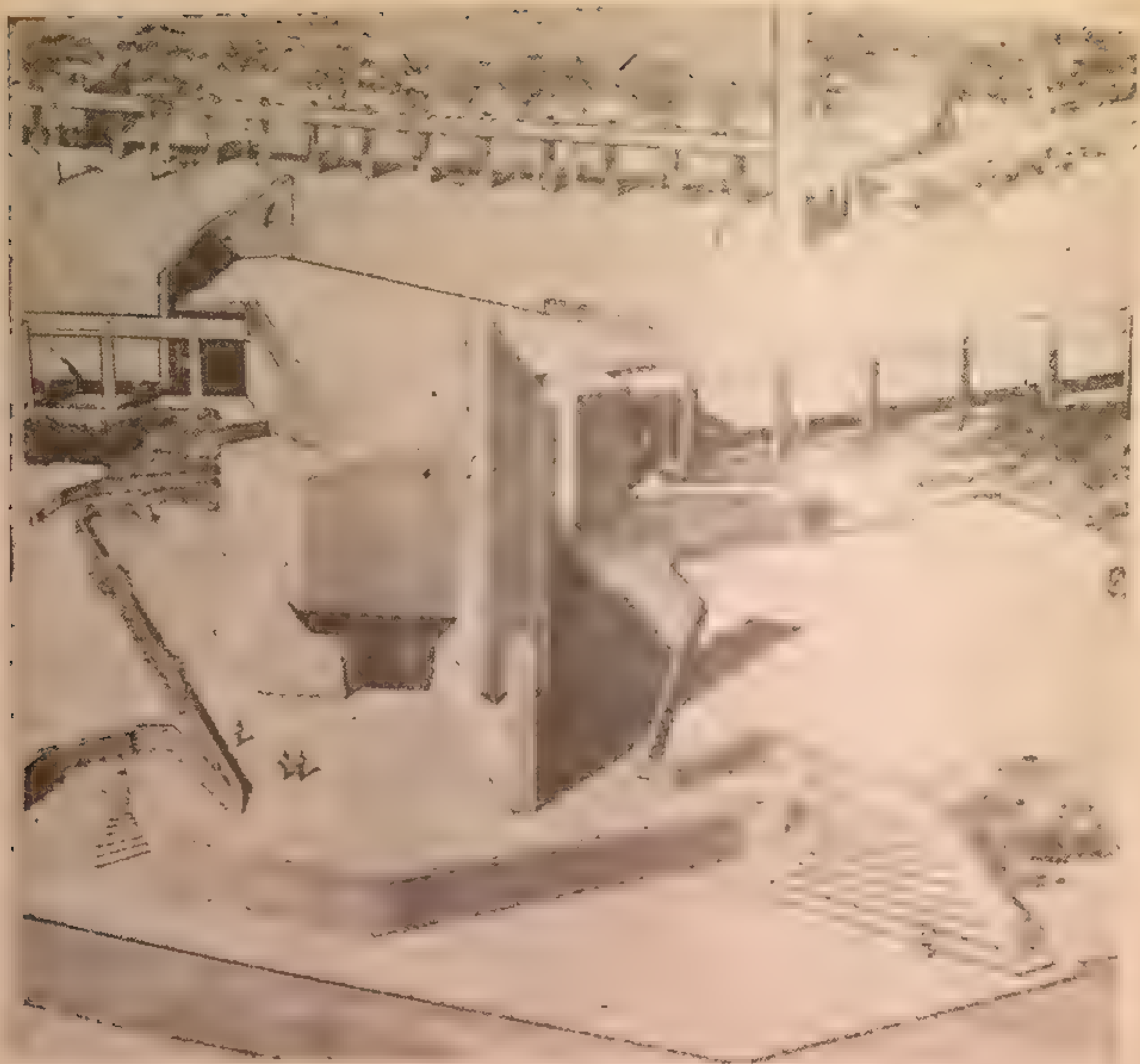
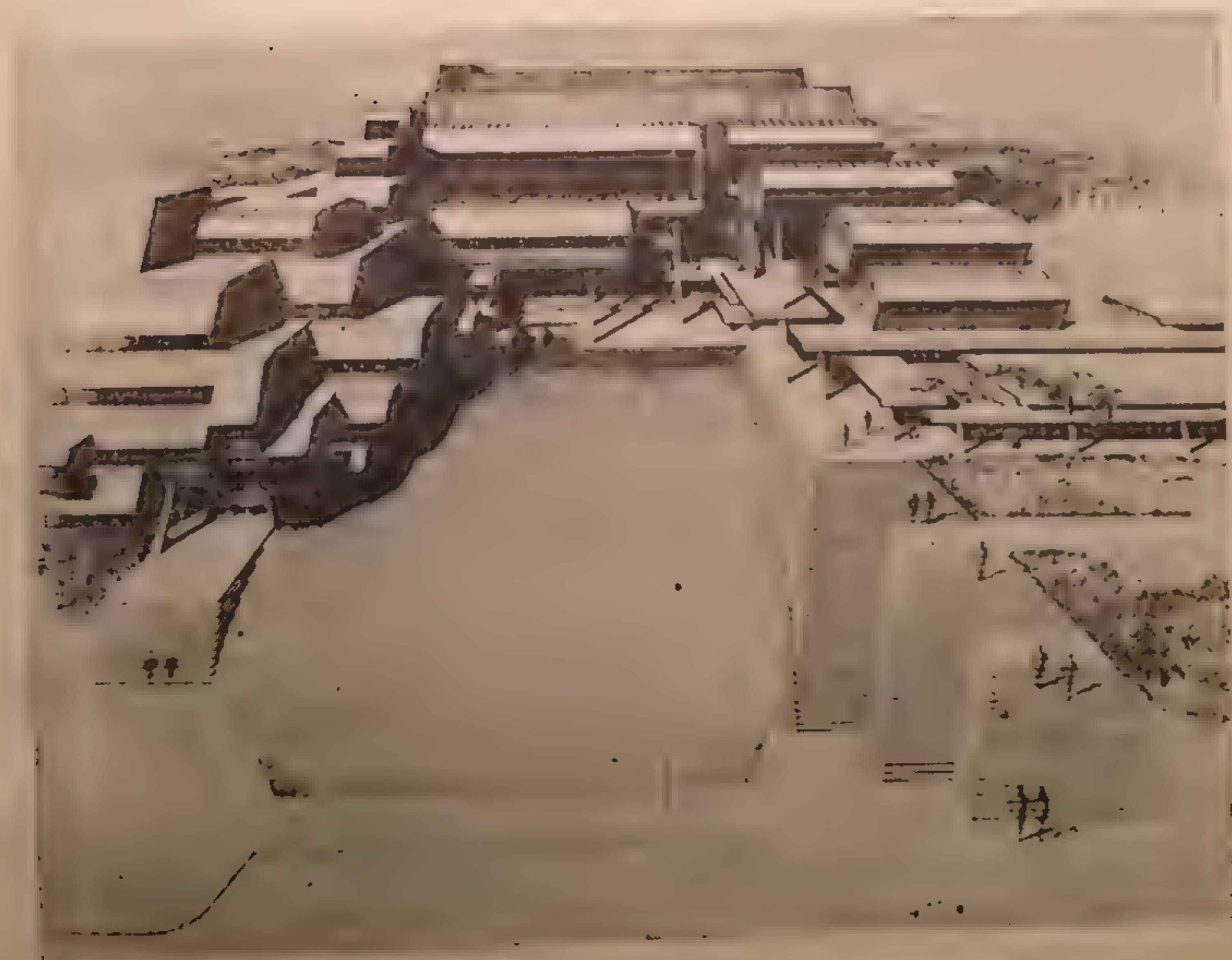
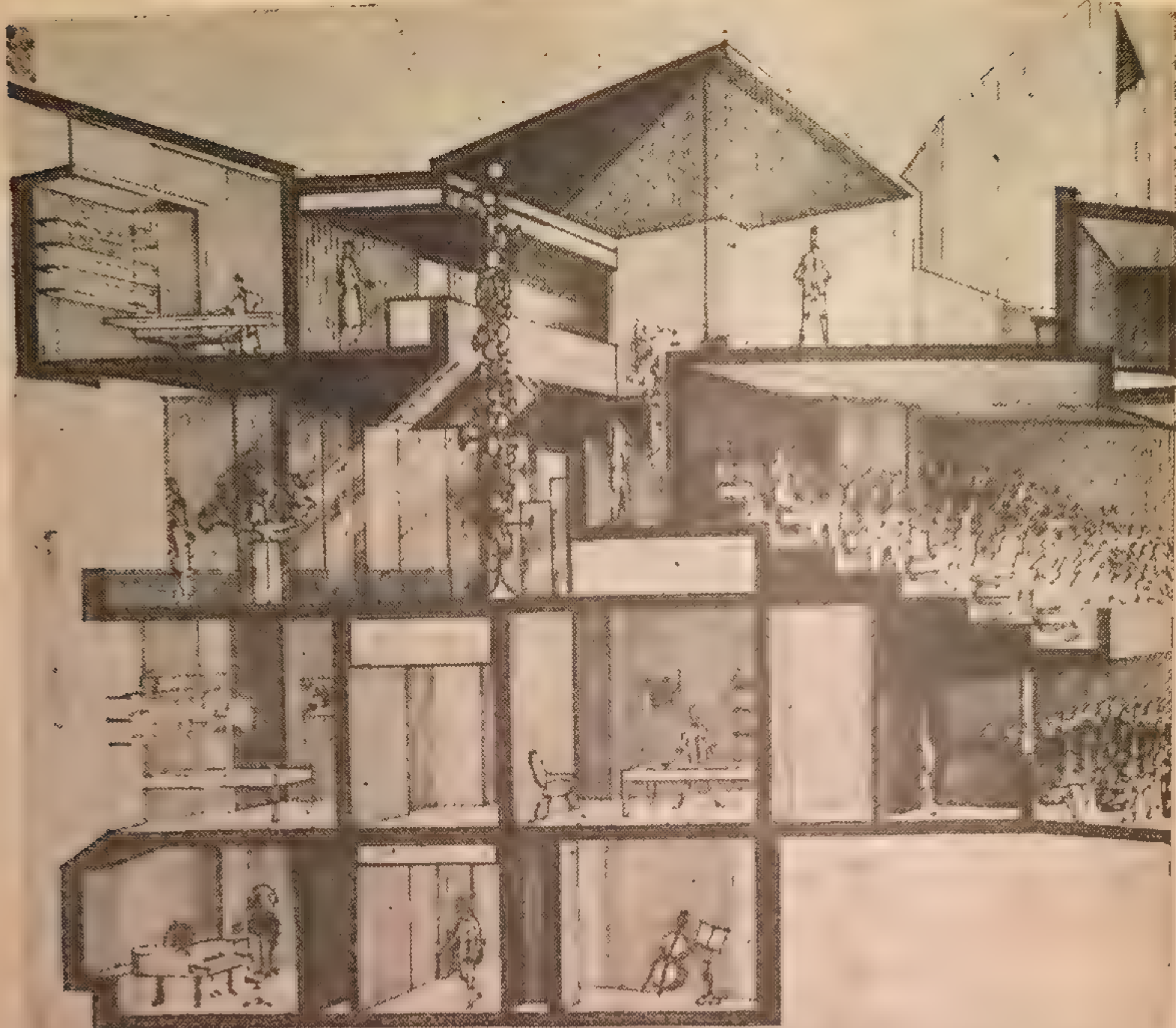


Рис. 83. Демонстрационные чертежи из книги П. Рудольфа









свои взгляды на назначение чертежа в обучении. В одних школах учащиеся начинают проектирование с первых шагов обучения, и учебный чертеж целиком до мельчайших деталей копирует проектную графику практикующего архитектора. В других школах чертеж как таковой вообще не существует, так как от студентов требуется любое возможное изобразительное положение замыслов, не следующее никаким правилам и нормам. В третьей группе школ о графике в изображении вообще нет речи, ибо студент волен изображать свою идею в рисунке, макете, наконец, в виде математического

кода. В четвертой группе школ, к которой принадлежат архитектурные школы Советского Союза, учебный чертеж на каждом этапе обучения имеет свои строго определенные задачи. Чертеж начального этапа обучения, т. е. на протяжении 1 — 4-го семестров, заслуживает особого внимания.

Первые учебные чертежи, которые исполняются студентом, имеют цель развития навыков проекционного черчения, понимания характера изображаемого объекта и выбора соответствующих этому характеру изобразительных приемов (рис. 85). Как показывает педагогическая практика, учащийся на



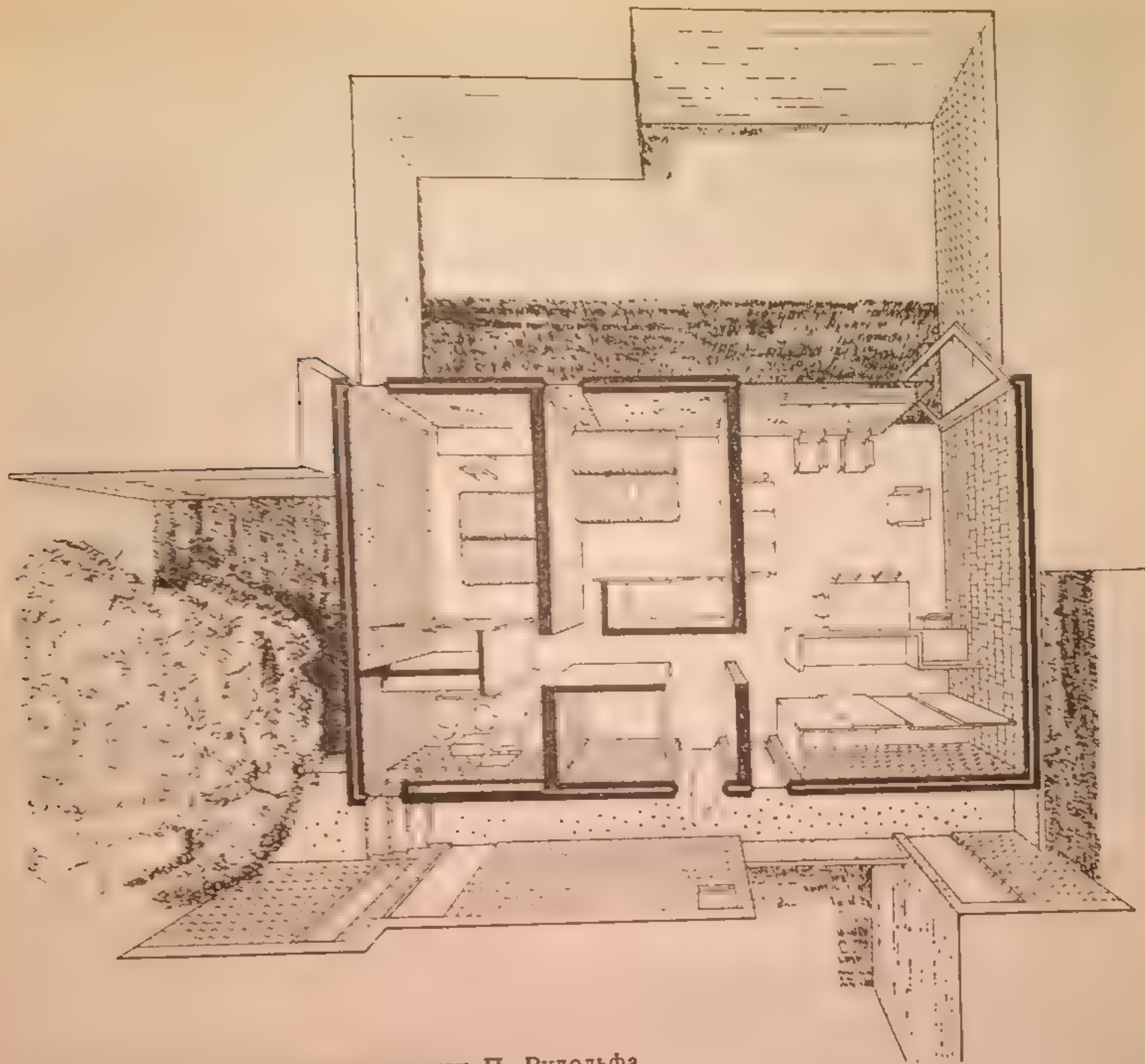


Рис. 84. Разрезы и планы из книги П. Рудольфа

первых шагах обучения не может освоить пластику формы архитектурного сооружения исключительно в линейной графике. Развитие его пространственных представлений, воображения и творческих навыков происходит постепенно, в процессе моделирования формы с применением тона и цвета. Причем, становление его способностей доказательно изобразить объект с выявлением пластики и материала происходит одновременно с развитием способностей понимания сущности изображаемого объекта. Графические навыки совершенствуются лишь в том случае, если учащийся стремится к ка-

честву изображения и, следовательно, к содержательности его информации для любого зрителя — педагога или соученика. Постепенно вырабатываются способности коммуникации учащегося с окружающими людьми, где инструментом коммуникативного общения становится учебный чертеж. В процессе исполнения учебного чертежа происходит интенсивный процесс «внутреннего диалога». Учащийся сам контролирует каждый этап графической работы, задается целями изображения и фиксирует качество их исполнения. Выявление свойств изображаемого объекта, его сочетания с ок-



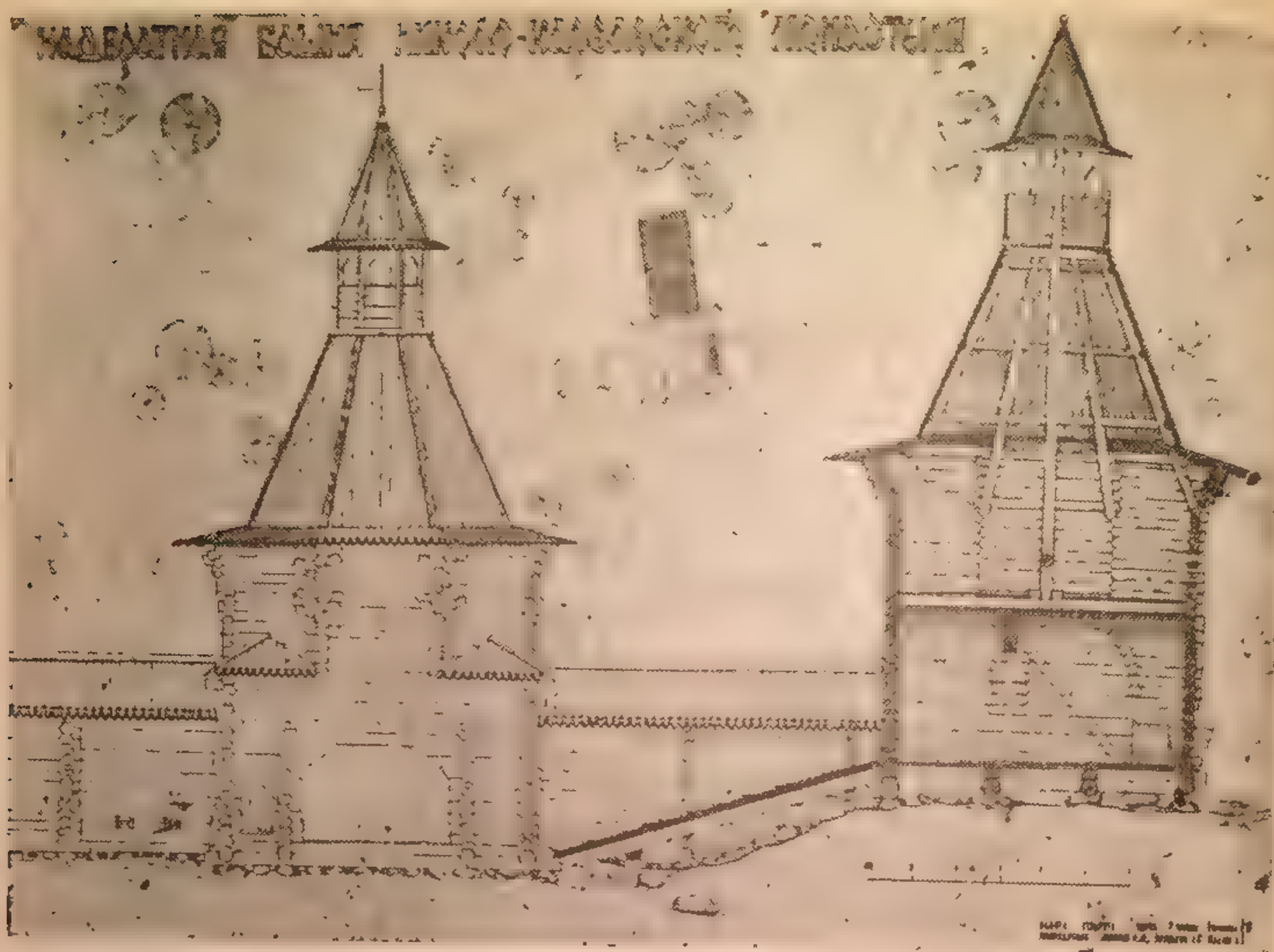


Рис. 85. Учебный чертеж. Линейная графика



Рис. 86. Учебный чертеж архитектурной детали. Пуншечная графика

ружающим ландшафтом происходит целенаправленно, с использованием аппарата выразительных средств, специфических для архитектурной графики. От величины объекта, его материала, композиции на чертеже, изображения антуража зависит полнота поставляемой чертежом информации (рис. 86). Наконец, итог выказанного учащимся «рассказа о сооружении» оценивается педагогом и соучениками, в чем и проявляется коммуникативный диалог учащегося (еще не специалиста) и педагога (специалиста).

По мере роста изобразительного мастерства студента этот диалог становится полнее, содержательнее (рис. 87). Учащийся в состоянии объяснить тему своей работы любому зрителю, и его роль как участника процесса коммуникации по-





Рис. 87. Учебный чертеж фрагмента архитектурного сооружения. Тушевая отмычка

степенно изменяется. Происходит диалог специалиста (учащегося) и неспециалиста (любого зрителя). Сложность методики раскрытия темы учебного чертежа постепенно возрастает, объект изображается уже не в ортогональных проекциях, а в перспективе, что повышает содержательность информации учебного чертежа. Одновременно с использованием ряда подсобных второстепенных задач изображения происходит постепенное совершенствование графических навыков, освоение культуры архитектурного черчения, понимание художественной ценности изображаемого объекта (рис. 88). Учащийся начинает осознавать качество архитектурных произведений, их стилевые и композиционные различия. Со-

знательность исполнения учебного чертежа проявляется в манере его оформления, стиле изображаемой графической техники (рис. 89). Отношение автора графической композиции к объекту своего труда выражается более полным языком, передается зрителю, влияет на полноту его восприятия. Появляется содержательный коммуникативный диалог автора с любым зрителем.

Навыки, приобретенные в процессе исполнения чертежей с графическим изображением деталей, фрагментов, фасадов, разрезов, планов архитектурных памятников, используются учащимися далее в учебных заданиях по архитектурному проектированию. В этот период учащийся осваивает грамоту проектирования, выполняя кур-



совые проектные задания, сложность которых возрастает от семестра к семестру. Сначала осваиваются темы, где внутренняя функция объекта отсутствует или сведена к простейшей схеме. Автору приходится решать в объемной модели и в чертеже композицию сооружения, его положение в пространстве, взаимодействие с характером окружающей среды. Примером такой учебной тематики могут быть небольшие монументы, стелы, знаки въезда в город. Изложение проектных замыслов в графике носит характер демонстрационного чертежа, так как изобразить пластическую форму небольшого мемориального памятника легче всего можно с помощью графических приемов тональной или цветной графики. Небольшой объем проектного задания требует от автора максимального насыщения чертежа с тем, чтобы вся необходимая проектная информация читалась в пределах одного чертежного листа. Моделирование формы объекта в технике тушевой отмычки или покраски гуашью или темперой позволяют выявить светотеневой рисунок формы, материал и фактуру поверхности сооружения, показать необходимые шрифтовые или рельефные детали (рис. 90). В проекте обязательно изображаются детали рельефа, проекции сечений объекта в виде планов и разрезов. Методика использования такого чертежа предусматривает обязательное усвоение учащимся смысла и назначения демонстрационной графики. Учащийся целенаправленно использует такие

графические приемы, которые под силу освоить широкому зрителю. Понимание важности коммуникативных связей с потенциальным заказчиком заставляет студента избирать наиболее простые и эффективные приемы графики, сознательно формировать мнение зрителя о проектной идее. Такой пример представляет идеальный случай коммуникации специалиста (учащегося) с неспециалистом (зрителем учебных проектов, заказчиком).

Следующей темой начального проектирования могут быть небольшие общественные объекты с зальным помещением — выставочные павильоны, небольшой музей, танцзалы, здание дискотеки, кафе, библиотека и т. д. Сравнительно сложная функция таких зданий заставляет студента разрабатывать функциональные схемы зонирования планов, решать конструктивные узлы сооружения в разрезах. Все эти разнообразные задачи сводятся студентом в единую схему композиции демонстрационного чертежа, где главной проекцией является фасад или разрез здания. Характер композиционного решения влияет на графическую технику, избираемую автором. Если композиция здания имеет ярко выраженный силуэтный характер, автор выявляет эту идею в технике тушевой отмычки (рис. 91, 1), линейной штриховой графике, заботясь о том, как наиболее выгодно показать зрителю тектоническую структуру выставки или музея. Если здание представляет собой объемную композицию с простыми геометри-





Рис 83. Учебный чертеж фрагмента архитектурного сооружения Тушевая отмычка



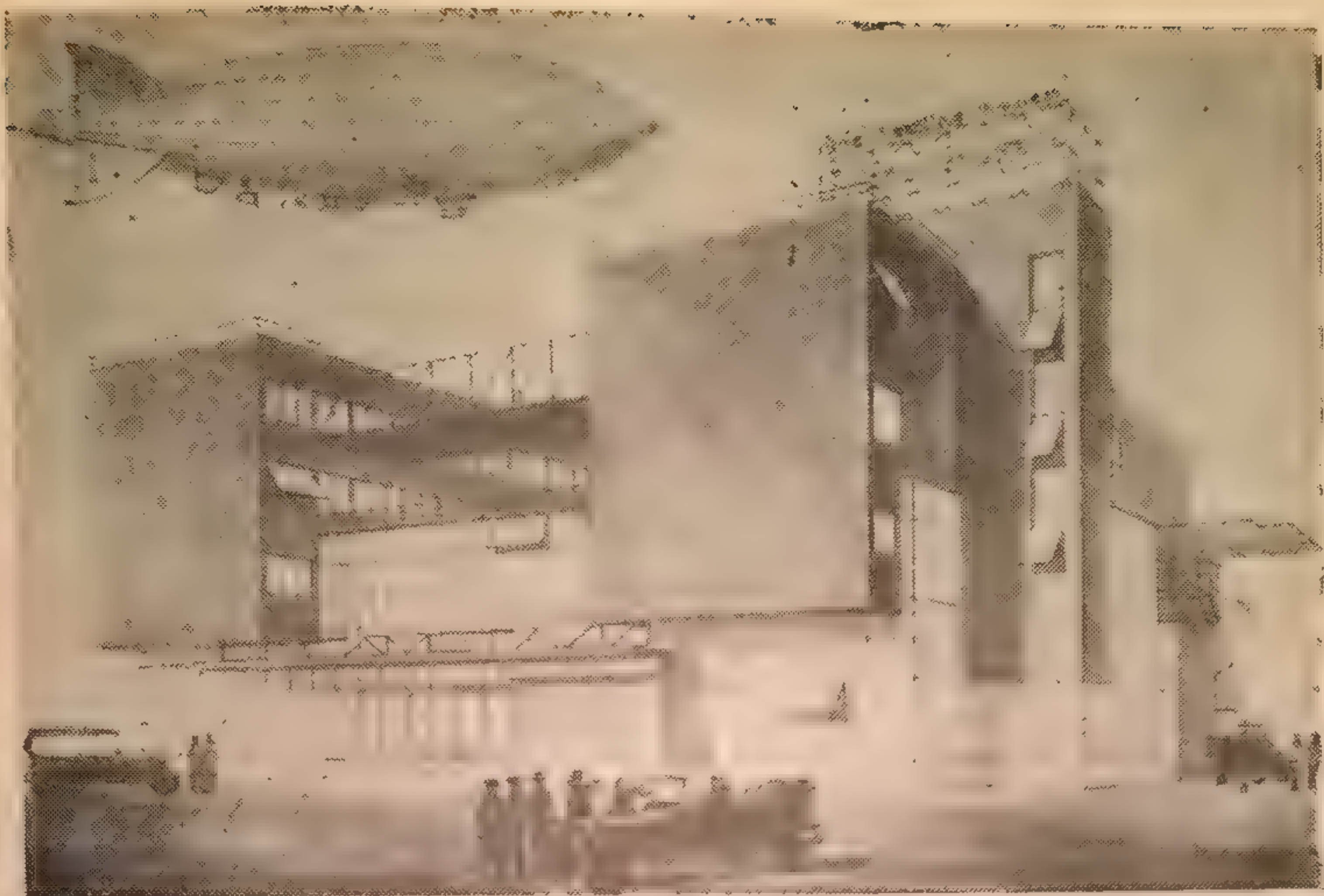


Рис. 89. Учебные чертежи перспективы архитектурных сооружений. Линейная графика. тушевая отмычка

ческими очертаниями, то графика выявляет материал, фактуру, рисунок переплетов оконных и дверных проемов и т. д.

В этом случае демонстрационный чертеж выполняется в покраске темперой, гуашью, в аппликации, коллаже с деталями,





вычерченными в линейной графике с заливкой тушью (рис. 91,2). Эта стадия проектирования является переходной, так как студент в большой степени рассчитывает коммуникативные возможности чертежа как средства профессионального диалога с педагогом.

Самая сложная тема начального проектирования — проект малоэтажного жилого дома, где жесткие условия функционального зонирования заставляют особенно тщательно продумывать композиционную структуру здания. В процессе исполнения этого проектного задания студент завершает первый этап профессиональной подготовки, позволяющей решать дальнейшее задание курсового проектирования на старших курсах. Несмотря на то что внешне исполнение проекта жилого дома похоже на предыдущие проектные задания, доля работы над функциональ-

ным содержанием сооружения углубляется. Это ясно видно при сопоставлении чертежей на рис. 92, 93. От задания к заданию качество проработки планов, разрезов, фасадов сооружения последовательно возрастает. Меняется и характер графики. Учащийся постепенно усваивает язык проектного чертежа, осваивает технологию зданий, начинает употреблять более рациональные и условные графические приемы. Трансформируется и логика изложения авторской мысли. Учебные чертежи уже ориентированы на восприятие специалистом. Здесь еще нет в чистом виде коммуникативных связей первого уровня сложности, но вполне очевидны усилия, прилагаемые учащимся для того, чтобы его общение с педагогом приобрело полноту диалога специалиста со специалистом. Такой характер получают чертежи на старших курсах





Рис. 90. Учебные чертежи проектов небольших мемориальных памятников. Тушевая отмывка

обучения, где учащиеся от проекта к проекту приобретают профессионализм, приближаются к моменту, когда почувствуют в себе силу решать любую проектную задачу.

Третий уровень коммуникации отражает общение специалиста с широкой публикой, в процессе которого архитектор говорит со зрителем языком изобразительного искусства. На этом уровне общения архитектор выступает как автор произведений живописи, станковой графики, театральных декораций и костюмов, плакатов, книжной и журнальной иллюстрации. Некоторые примеры такого жанра в творчестве архитекторов заслуживают особого внимания, ибо к ним относятся архитектурные чертежи, рисунки, графические и шрифтовые композиции, испол-

няемые архитекторами к конкурсным проектам, экспозициям выставочных работ, конкурсам плакатов, монументальных произведений и т. д. Несмотря на то, что творческие задачи в работах такого характера не всегда имеют ярко выраженную архитектурную специфику, архитектор сохраняет особый профессиональный почерк изложения авторской идеи. В характере чертежа, рисунка, начертания фигур людей и животных, цветовой композиции прослеживаются черты, свойственные архитектурной графике в целом, — лаконизм, условность, конструктивный характер изображения любой предметной формы, ясный композиционный строй изображения. Именно эти отличительные особенности влияют на особый характер восприятия в процес-



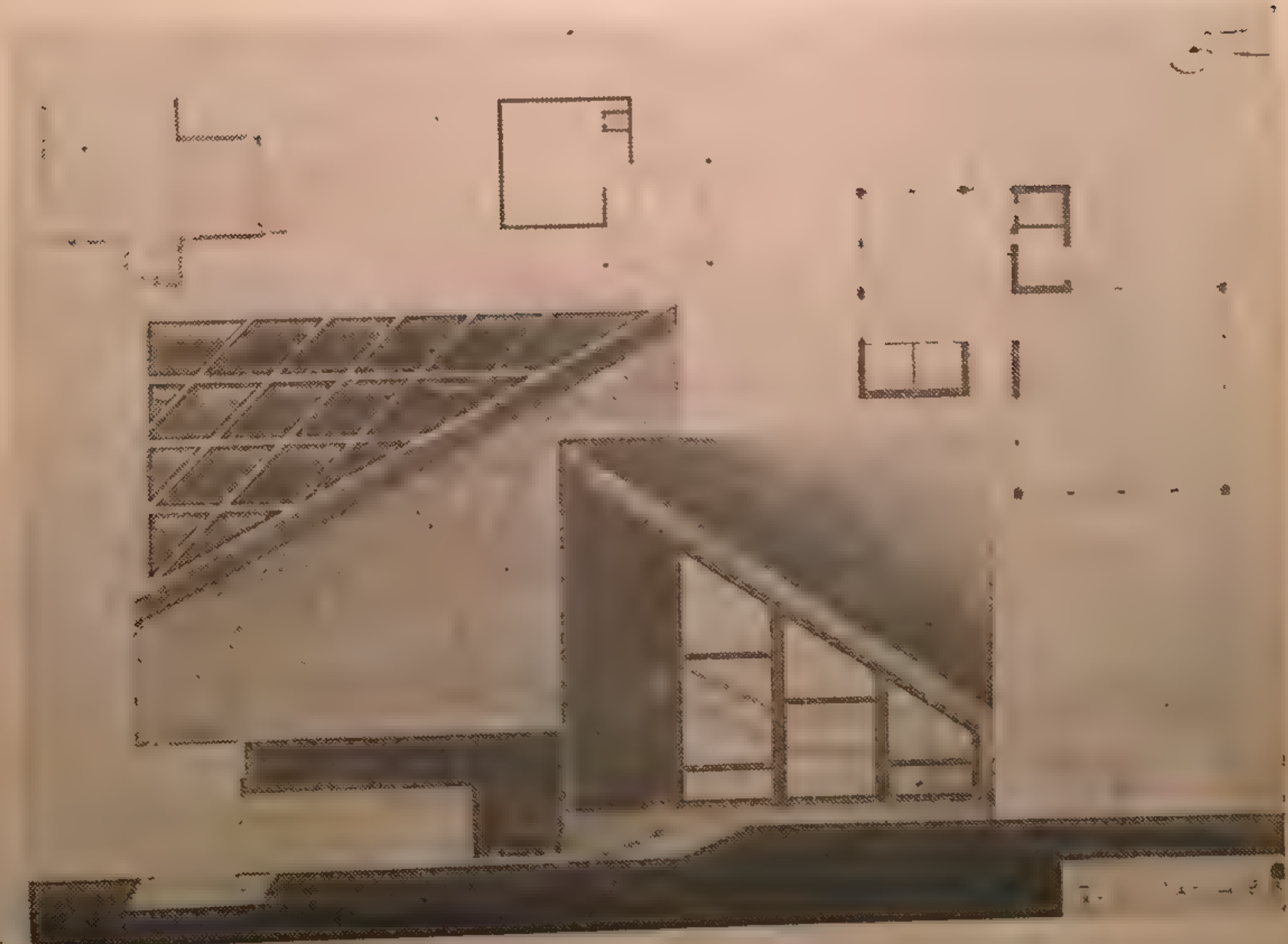
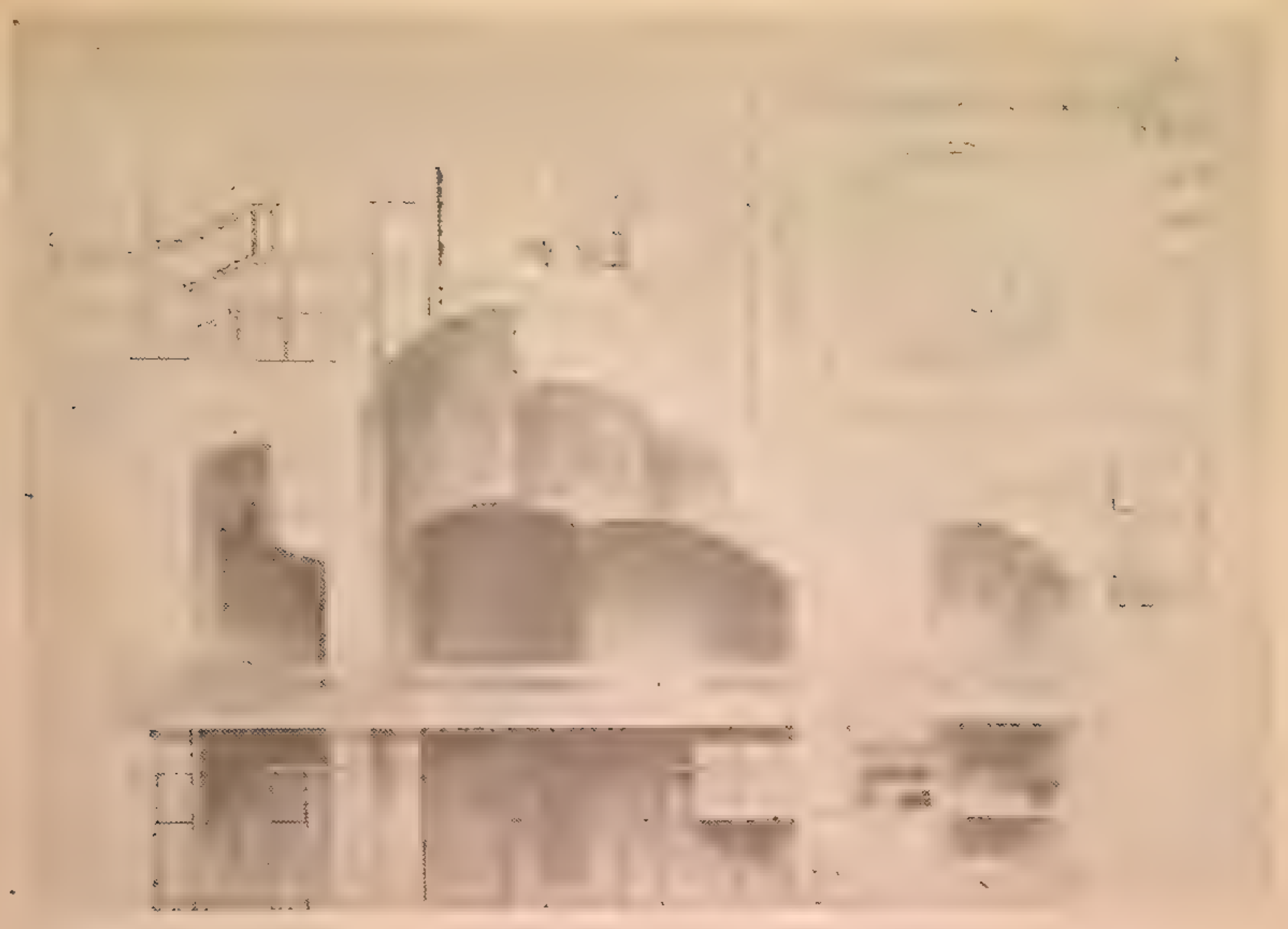


Рис. 91. Учебные чертежи проектов небольшого выставочного зала. Тушевая отмычка, линейная графика, покраска гуашью



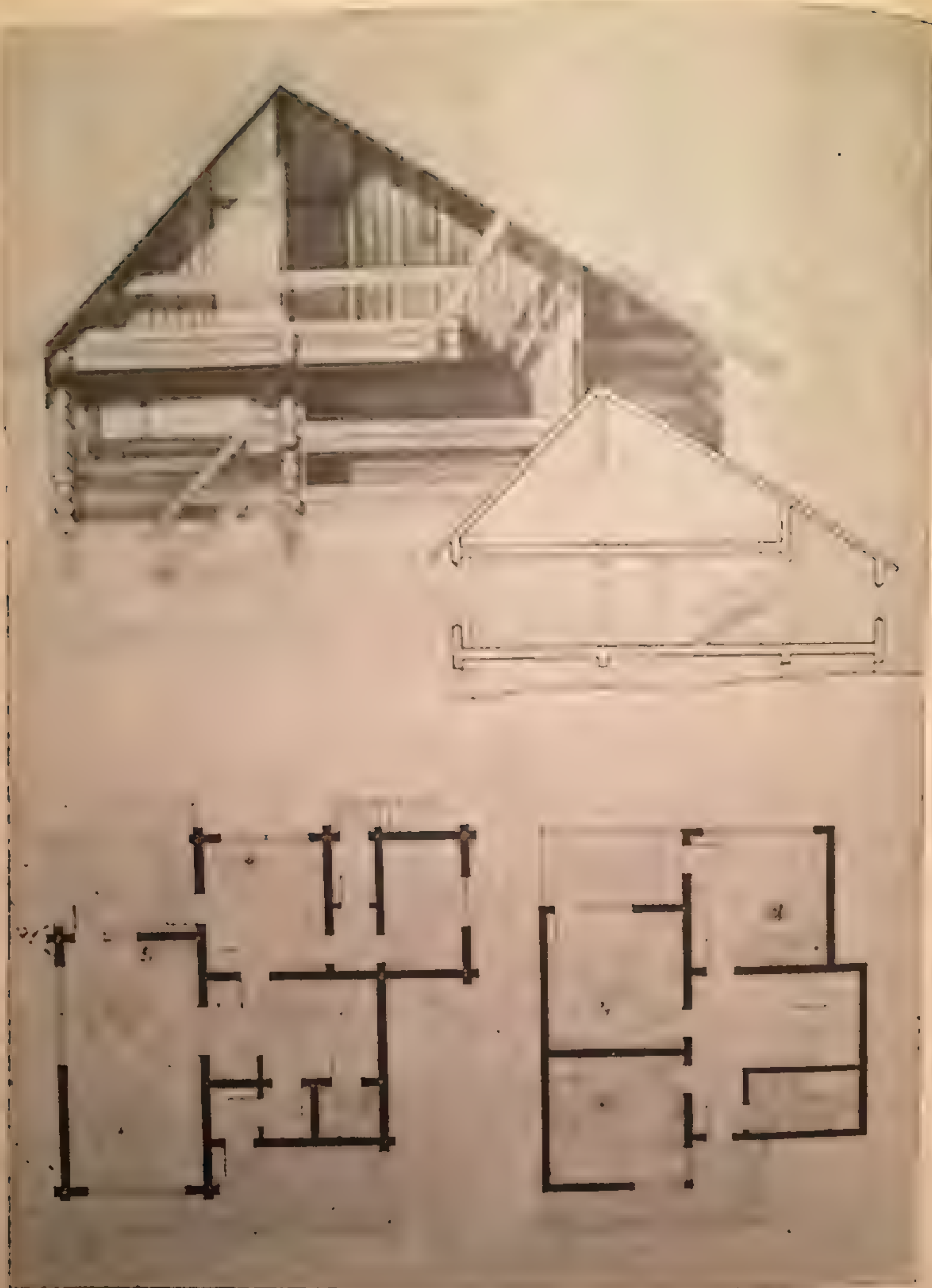


Рис. 92. Учебный чертеж проекта дома егеря. Тушевая стымвка. линейная гудфика

се диалога архитектора и любого зрителя — представителя разных слоев широкой публики (рис. 94). Выше уже гово-

рилось, что предметом такого диалога может быть и архитектурный чертеж, выполненный руками мастера архитектуры,



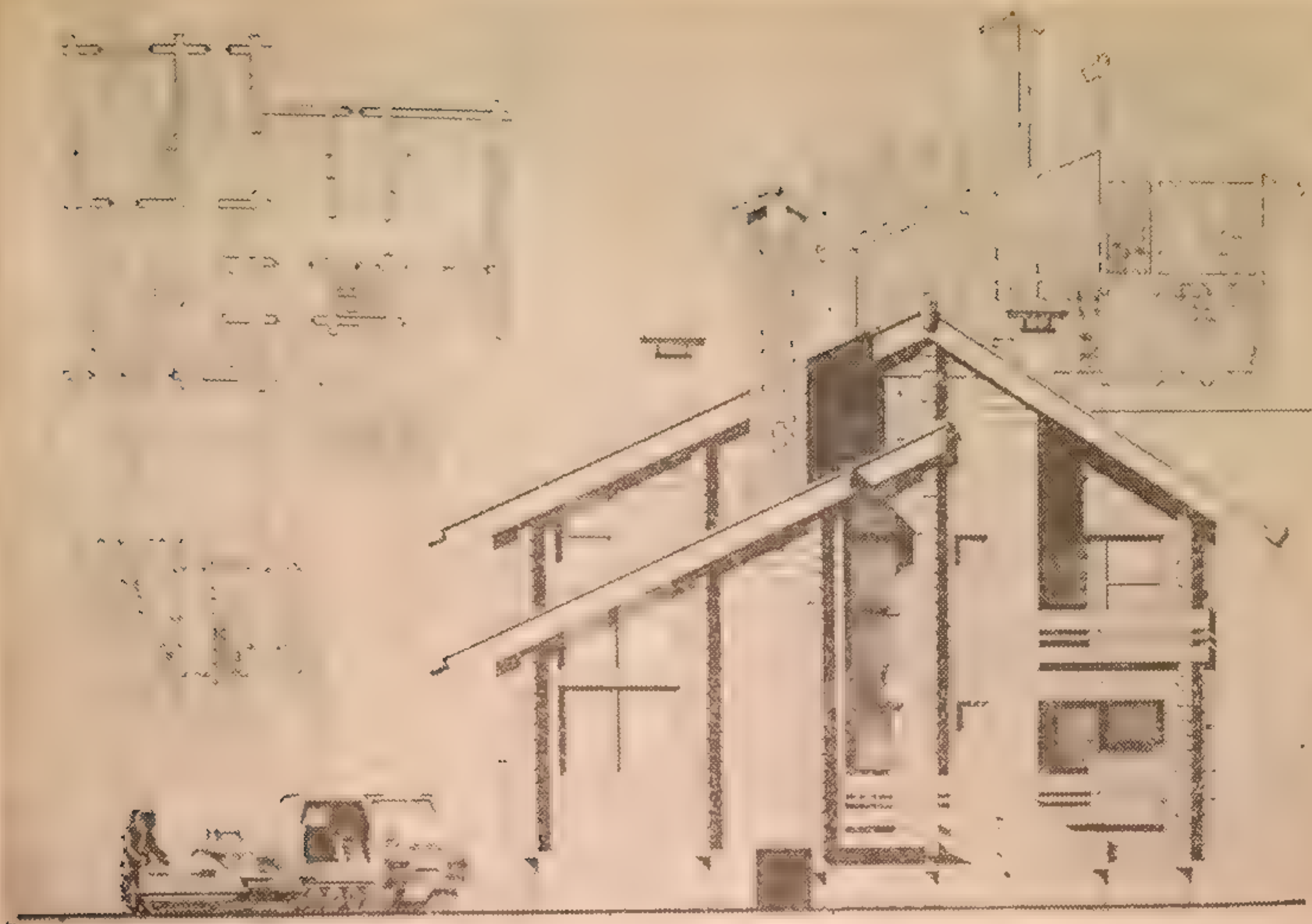


Рис. 93. Учебный чертеж проекта жилого дома для районов севера. Линейная графика с заливкой

доведенный до совершенства произведения искусства.

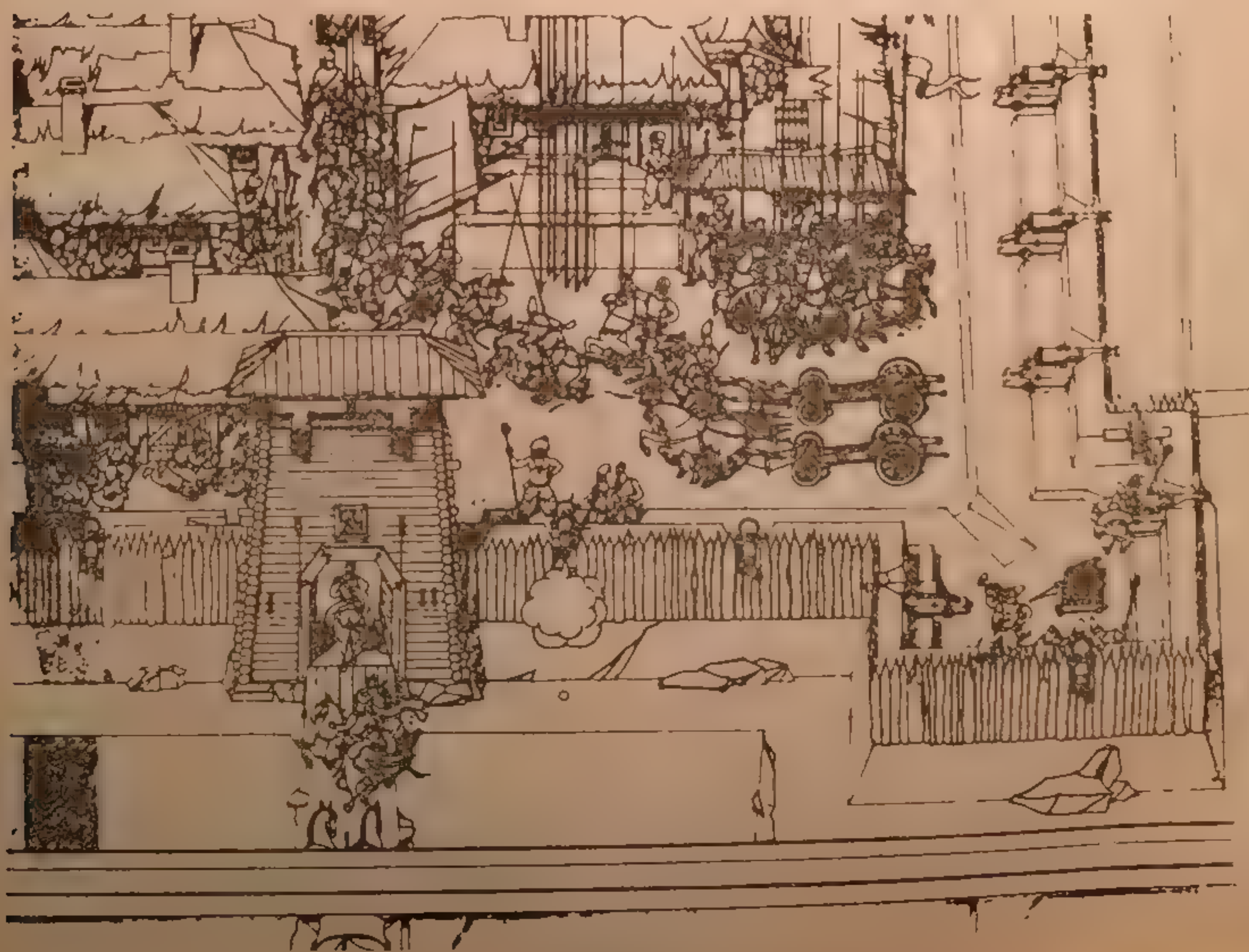
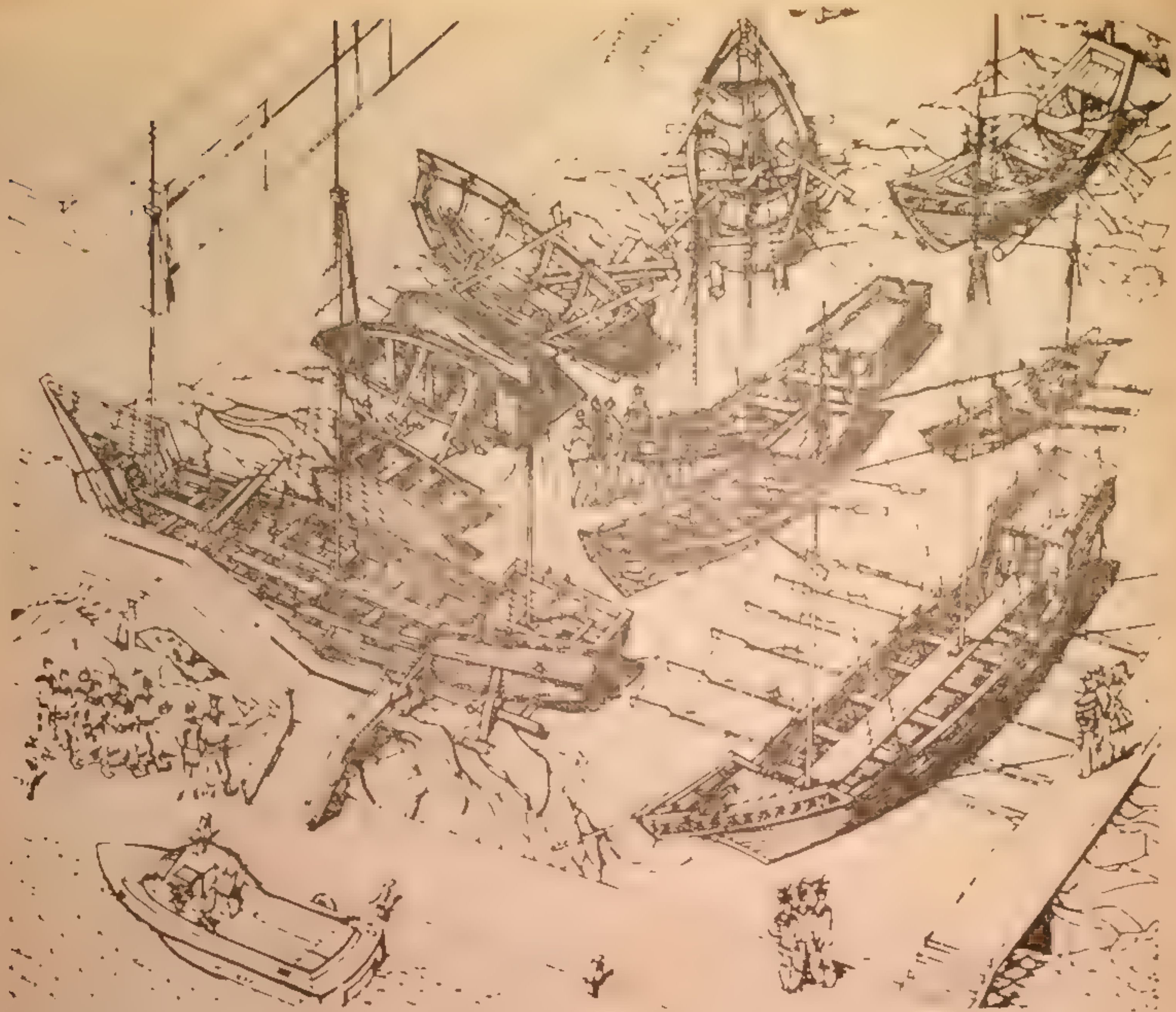
В архитектурной школе коммуникативные связи третьего уровня сложности возможны только на уровне педагог (специалист) — широкий зритель (публика, наблюдающая произведения искусства, сделанные руками педагога). Несмотря на то что учащиеся исполняют учебные упражнения по архитектурной графике, рисунку, живописи, скульптуре, качество этих работ редко поднимается до уровня произведения искусства. Следует оговориться, что при должных способностях учащийся архитектурной школы иногда достигает в области исполнения заданий по художественным дисциплинам высокого уровня, и его работы оцениваются окружающими так же высоко, как и аналогич-

ные работы зрелого архитектора.

Как правило, особенно высокое качество свойственно работам архитекторов в области станковой графики, архитектурного рисунка. Именно эти особенности творчества архитектора заставляют с особым вниманием отнестись к проблемам архитектурного рисунка, особый стиль и конструктивный строй которого ярко отражает стилевые особенности архитектурной графики на различных этапах развития архитектурной профессии.

Рассматривая творчество мастеров архитектуры самого разного времени, можно сделать вполне определенный вывод: архитектор всегда стремится к содержательному диалогу со зрителем. Особую ценность имеет диалог архитектора со





32-й...  
 13-й...  
 14-й...  
 15-й...  
 16-й...  
 17-й...  
 18-й...  
 19-й...  
 20-й...  
 21-й...  
 22-й...  
 23-й...  
 24-й...  
 25-й...  
 26-й...  
 27-й...  
 28-й...  
 29-й...  
 30-й...  
 31-й...  
 32-й...  
 33-й...  
 34-й...  
 35-й...  
 36-й...  
 37-й...  
 38-й...  
 39-й...  
 40-й...  
 41-й...  
 42-й...  
 43-й...  
 44-й...  
 45-й...  
 46-й...  
 47-й...  
 48-й...  
 49-й...  
 50-й...  
 51-й...  
 52-й...  
 53-й...  
 54-й...  
 55-й...  
 56-й...  
 57-й...  
 58-й...  
 59-й...  
 60-й...  
 61-й...  
 62-й...  
 63-й...  
 64-й...  
 65-й...  
 66-й...  
 67-й...  
 68-й...  
 69-й...  
 70-й...  
 71-й...  
 72-й...  
 73-й...  
 74-й...  
 75-й...  
 76-й...  
 77-й...  
 78-й...  
 79-й...  
 80-й...  
 81-й...  
 82-й...  
 83-й...  
 84-й...  
 85-й...  
 86-й...  
 87-й...  
 88-й...  
 89-й...  
 90-й...  
 91-й...  
 92-й...  
 93-й...  
 94-й...  
 95-й...  
 96-й...  
 97-й...  
 98-й...  
 99-й...  
 100-й...



Рис. 94. Фрагменты демонстрационных чертежей к конкурсному проекту. Рапи-дограф, карандаш, тушь. К. Кудряшев

зрителем архитектурных произведений, ибо именно архитектурные постройки составляют смысл работы зодчего. Однако процесс создания архитектурных построек включает в себя длительную и многотрудную графическую работу над чертежом, эскизом, рисунком. Атмосфера этой графической работы, где собеседником архитектора является лишь белый лист бумаги, накладывает на характер творчества зодчего особый отпечаток. Лист чертежа, эскиза, рисунка является посредником диалога архитектора с людьми. Чертежный лист оформляется с помощью архитектурного рисунка. Именно эта форма изображения аккумулирует наиболее непосредственные эмоции зодчего, отражает его вкус и мировоззрение. Характер и содержание архитектурного рисунка — яркое отражение профессиональной культуры каждой архитектурной школы, итог философского освоения архитектором явлений окружающего мира. Этой теме посвящается следующий раздел книги.

## Архитектурный рисунок

Как уже говорилось, к середине XVIII в. архитектурная графика сформировалась как специфическая форма выражения профессиональных замыслов архитектора и в виде самостоятельного учебного предмета вошла в программу обучения архитектурных школ. Ее стали отличать присущие только ей приемы изображения,

специфическая техника исполнения чертежей и рисунков.

Обаяние и выразительность графических произведений архитекторов все в большей мере привлекает внимание специалистов-теоретиков, искусствоведов. Многие мастера архитектуры, а также видные граверы и художники избирают темой своих произведений архитектурную композицию. Возникает специфический вид изобразительного искусства — архитектурный рисунок. В современном понимании архитектурным рисунком является любое графическое произведение, выполненное от руки без применения чертежных инструментов и изображающее архитектуру. К этому виду изобразительной деятельности относится также рисунок деталей предметной и природной среды, предназначенный для оформления архитектурного чертежа. Таким образом, понятие «архитектурный рисунок» становится очень широким и многозначным. Возникает вполне закономерный вопрос: чем отличается архитектурный рисунок, сделанный рукой архитектора, от архитектурного рисунка, сделанного художником, графиком, гравёром и т. д..? Имеются ли специфические черты, отличающие графические произведения архитекторов? На этот вопрос нельзя ответить однозначно. Архитектор не может исполнять свои профессиональные задачи, не обладая развитым пространственным изображением, аналитическим взглядом на природу форм, умением просто и ясно реализовать свои замыслы в графике. Сопоставление



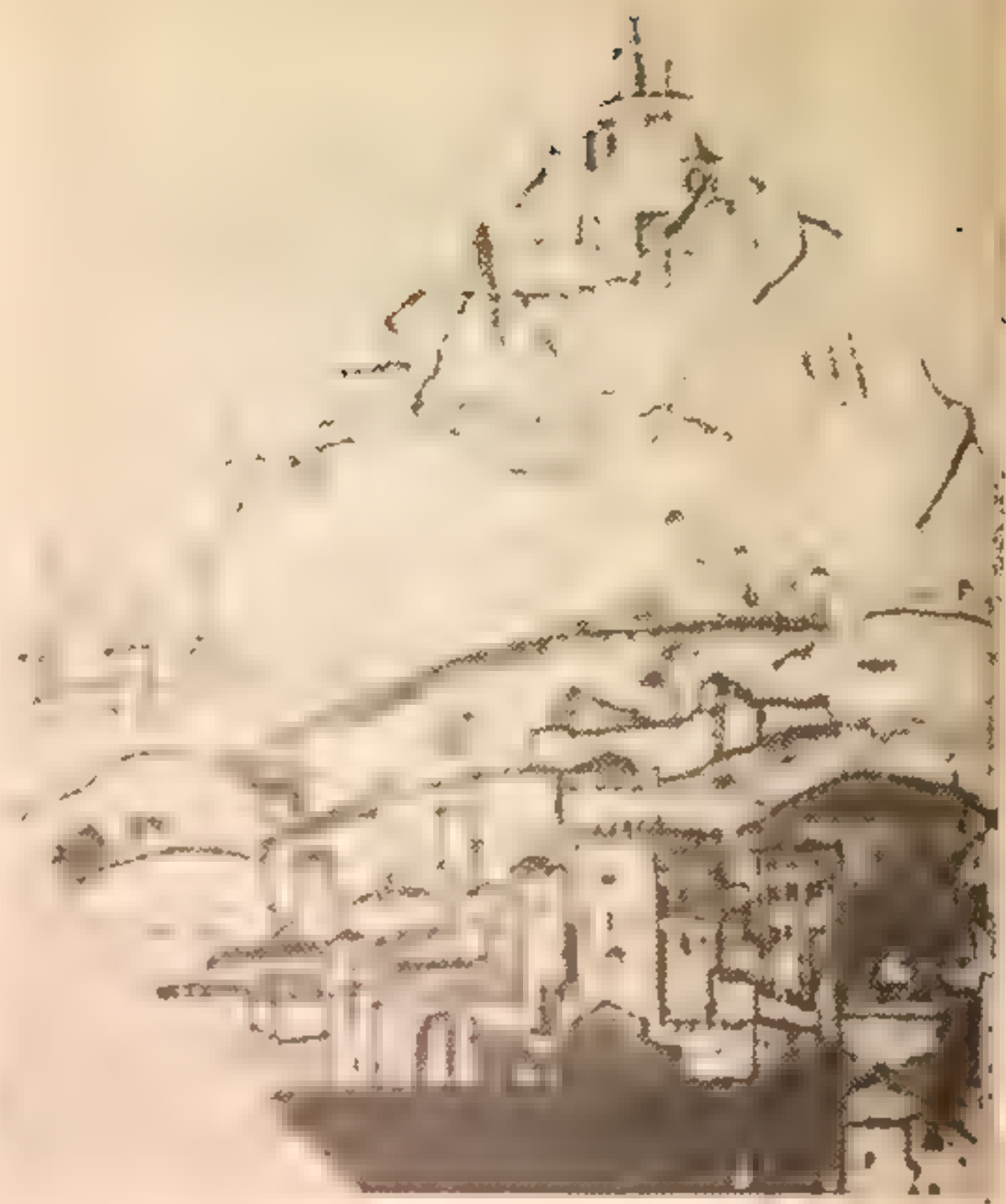
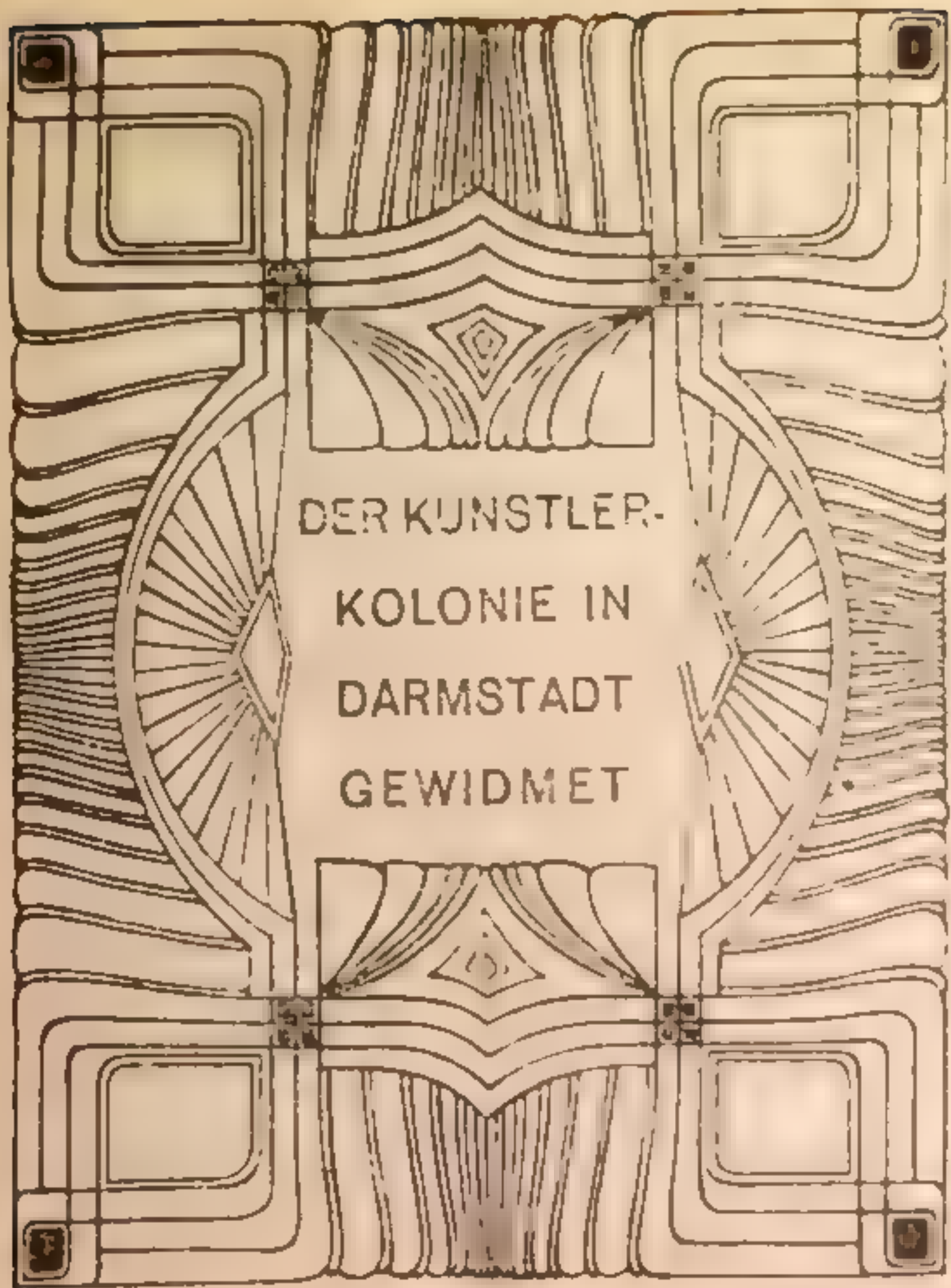
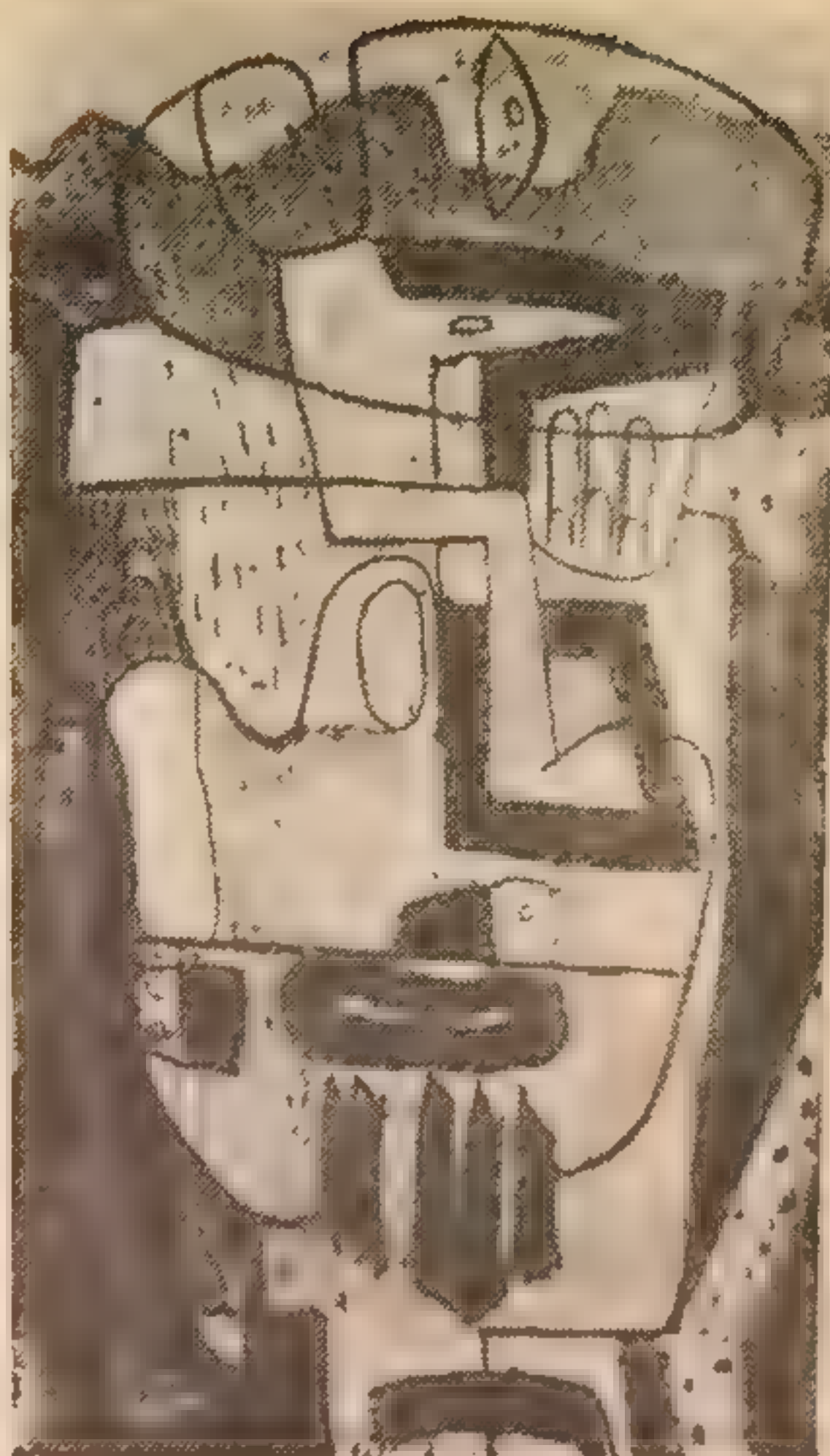


Рис. 95. Творчество архитекторов в области живописи, графики, театрального искусства.  
 1 — П. Беренс. Обложка, 1900 г.; 2 — В. Татлин. Живописная композиция, 1913 г.;  
 3, 4 — Г. Голыц. Театральные костюмы и театральный задник, 1924 г.; 5 — К. Ф. Шин-  
 кель. Театральная декорация, 1815 г.; 6 — Ле Корбюзье. Живописная композиция, 1943 г.;  
 7 — В. Кринский. Графическая композиция, 1919 г. (см. с. 162)

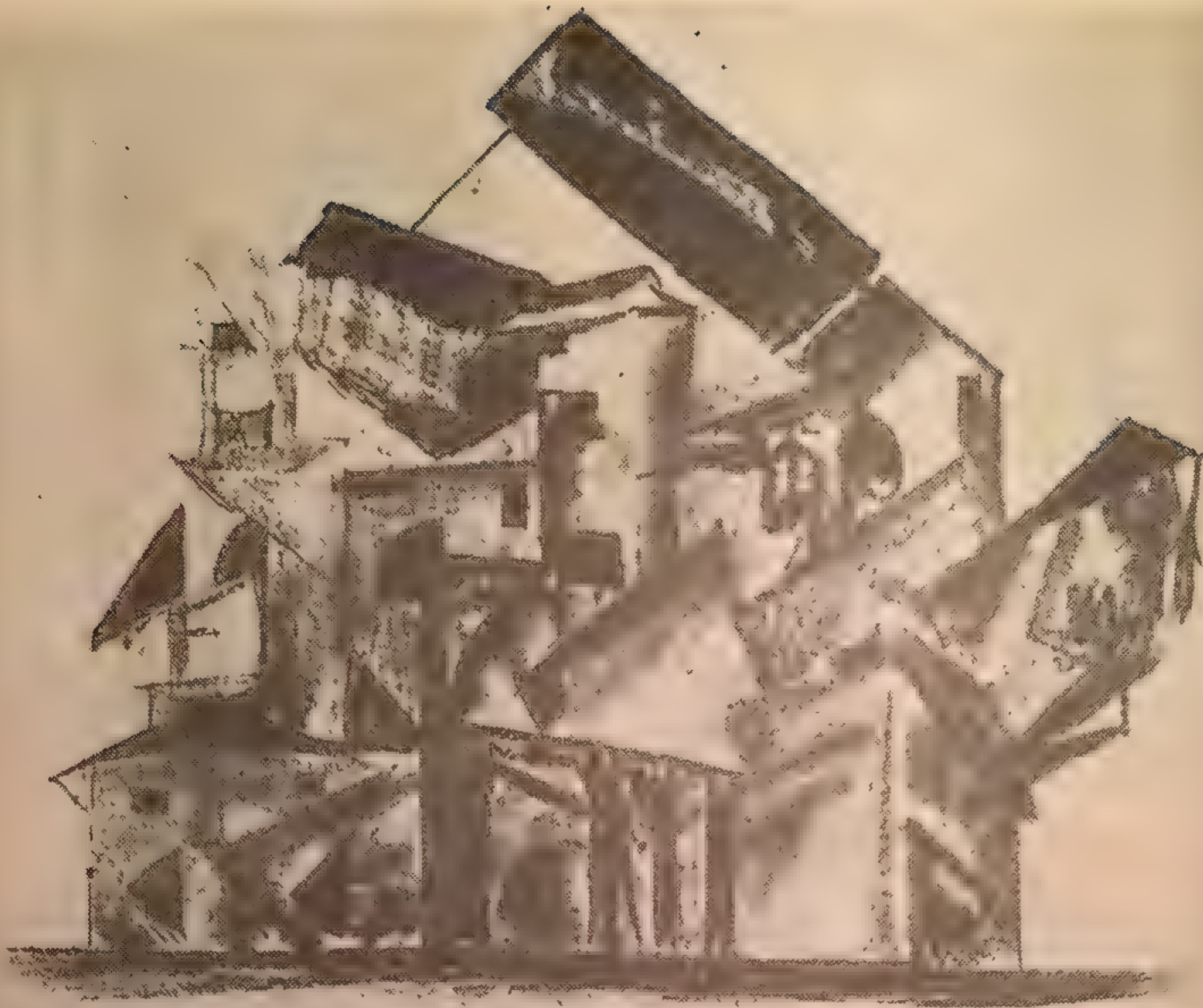




|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 4 | 6 |
| 2 |   | 5 |   |

ого искусства.  
ния, 1913 г.  
— к Ф. Шм.  
зация, 1913 г.





рисунков, сделанных рукой художника и архитектора, показывает, что изображение архитектурной композиции под силу мастеру с развитым пространственным воображением, тонкой наблюдательностью и виртуозным владением приемами рисунка. Для архитектора эти свойства обязательны. Многие архитекторы в изобразительном творчестве не ограничивались исполнением архитектурных композиций, с успехом выступали на поприще театральных декораторов, живописцев, скульпторов, иллюстраторов, плакатистов, дизайнеров. На рис. 95 представлены театральные декорации К. Ф. Шинкеля и Г. Гольца, живопись Ле Корбюзье и В. Татлина, графика и оформление П. Беренса и В. Кринского. На рис. 96

образцы скульптуры, проектирования предметов техники и быта К. Ф. Шинкеля, П. Беренса, Ле Корбюзье, В. Татлина. Во всех этих произведениях есть ряд общих черт, характеризующих изобразительное творчество архитекторов. Работая над декорациями, архитектор не может быть небрежным в пространственной трактовке архитектурной композиции. Именно по этим причинам так виртуозны перспективы театральных задников К. Ф. Шинкеля и Г. Гольца (рис. 95, 3, 5). В живописи архитектора привлекает не только формальная красота цветовой композиции, но прежде всего построение формы, выявление ее структурных свойств, взаимоотношения с другими формами и пространством. Этим выделяются

1. — П. Беренс  
2. — Ле Корбюзье  
1941 г.  
посл.

живописи  
бюзе и  
силье про  
ров, буд  
страция,  
рое чувст  
низм в пр  
цвета. Эт  
графике  
ского (р



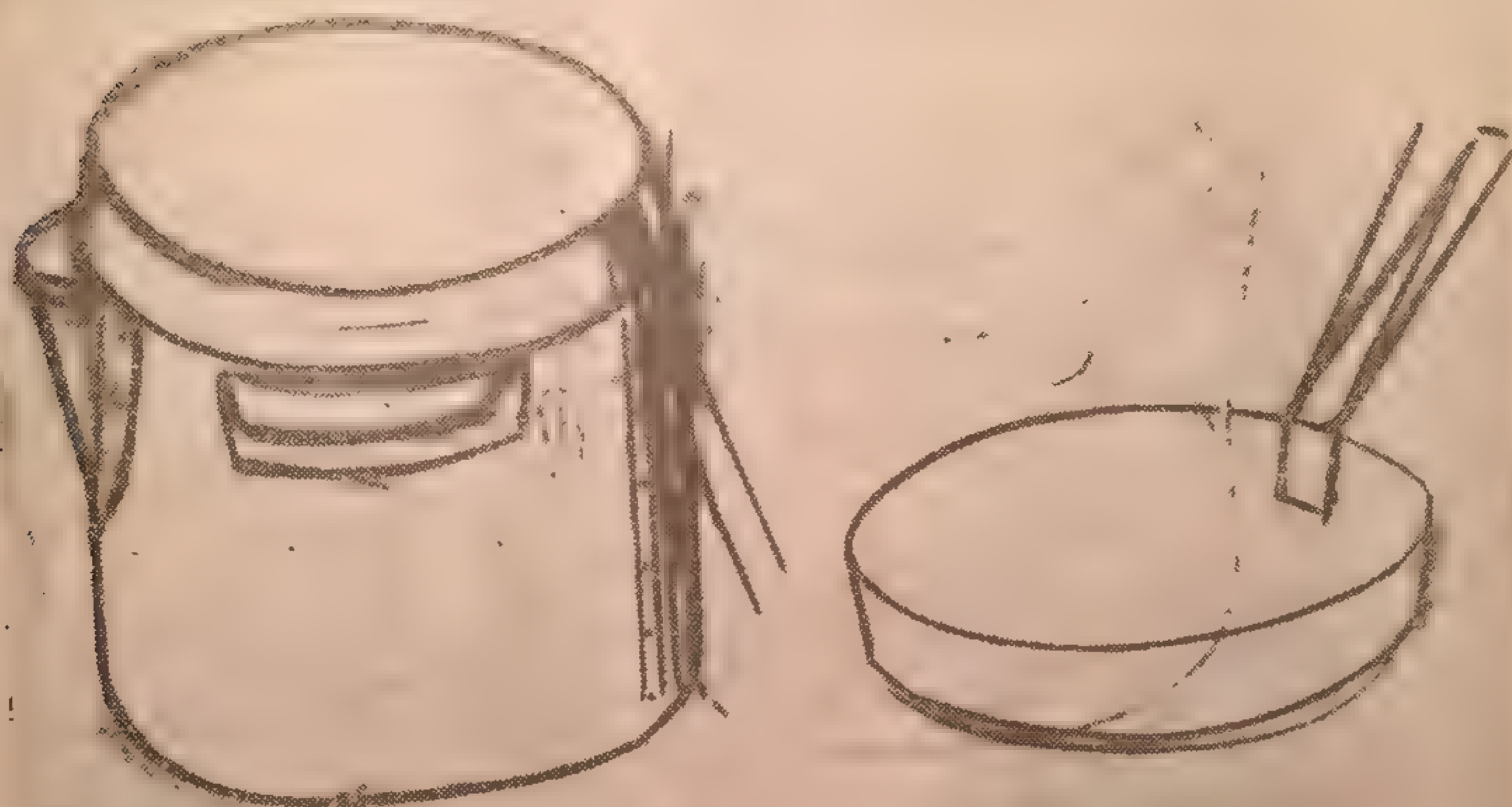
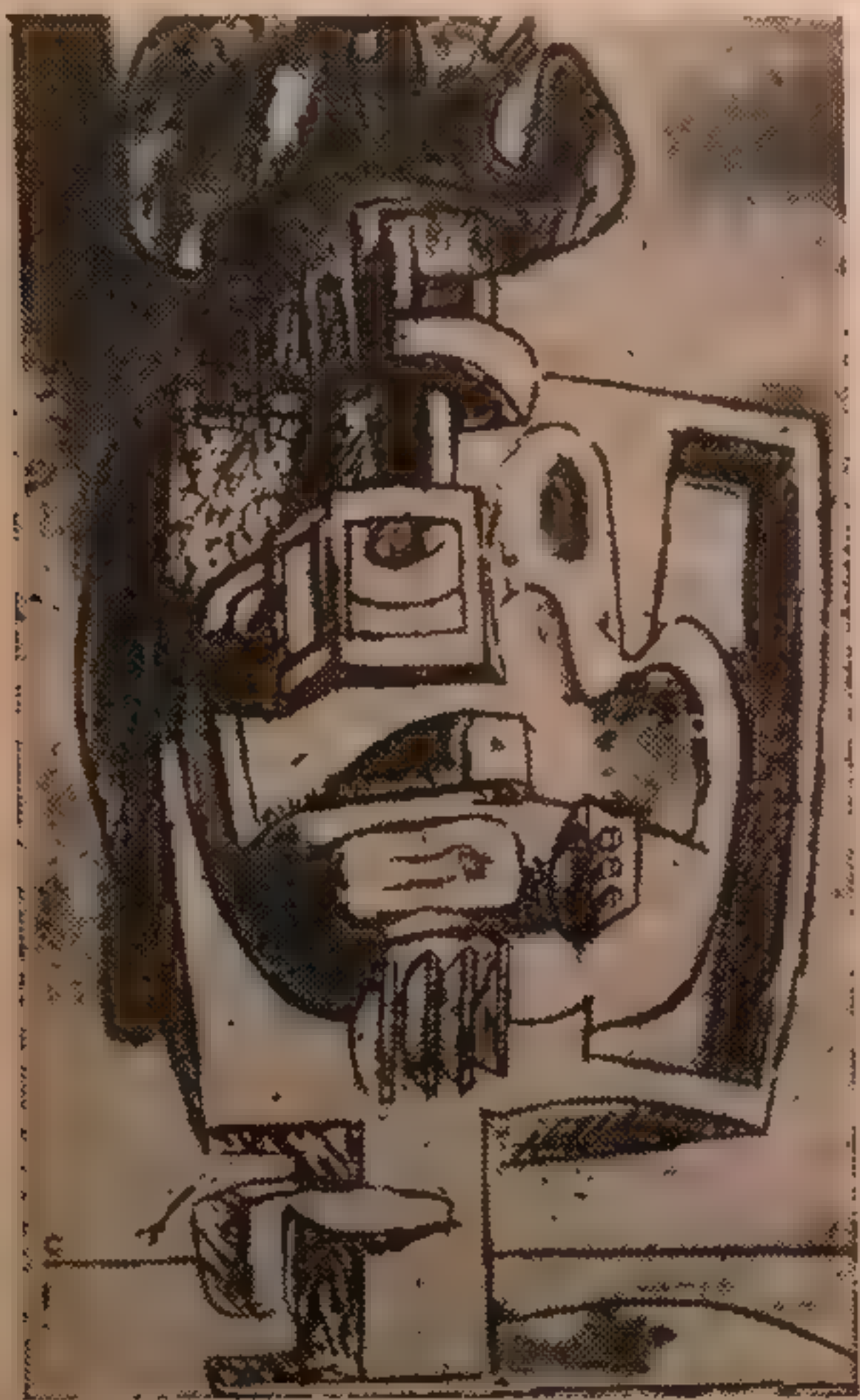
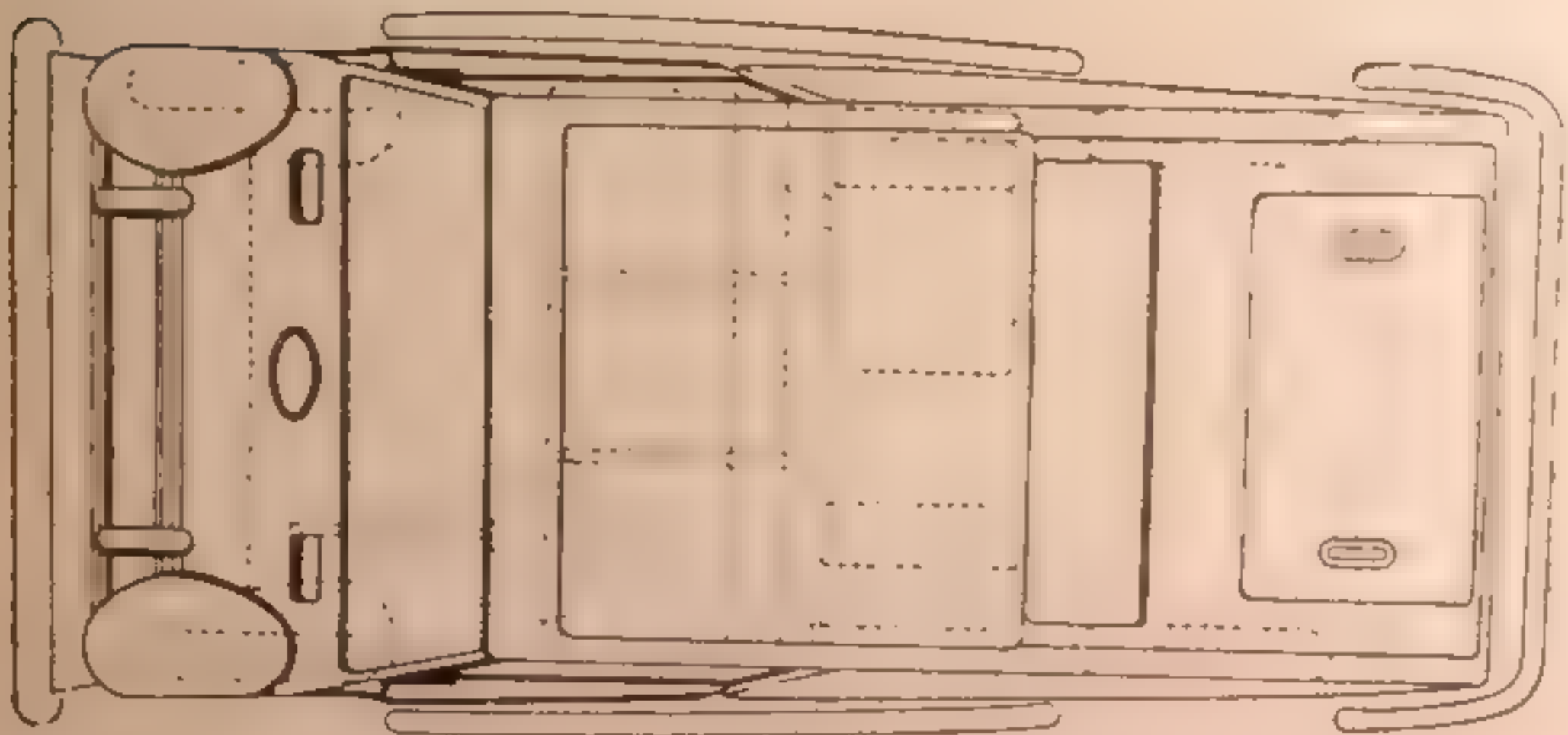
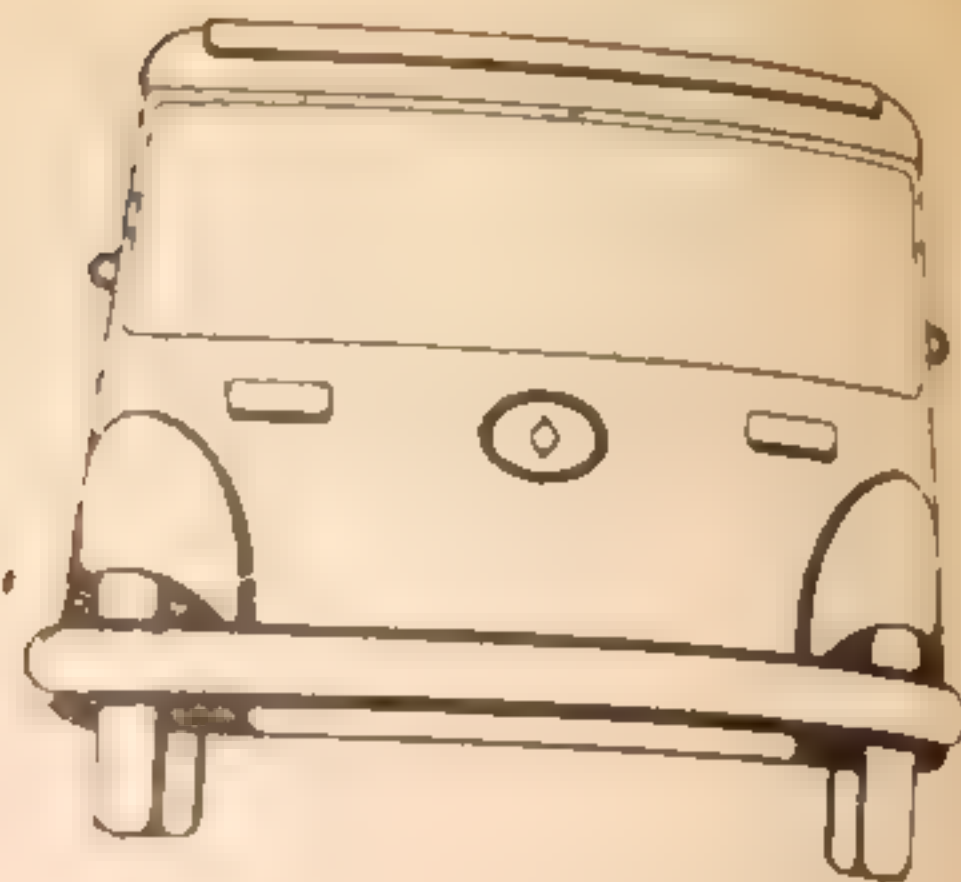
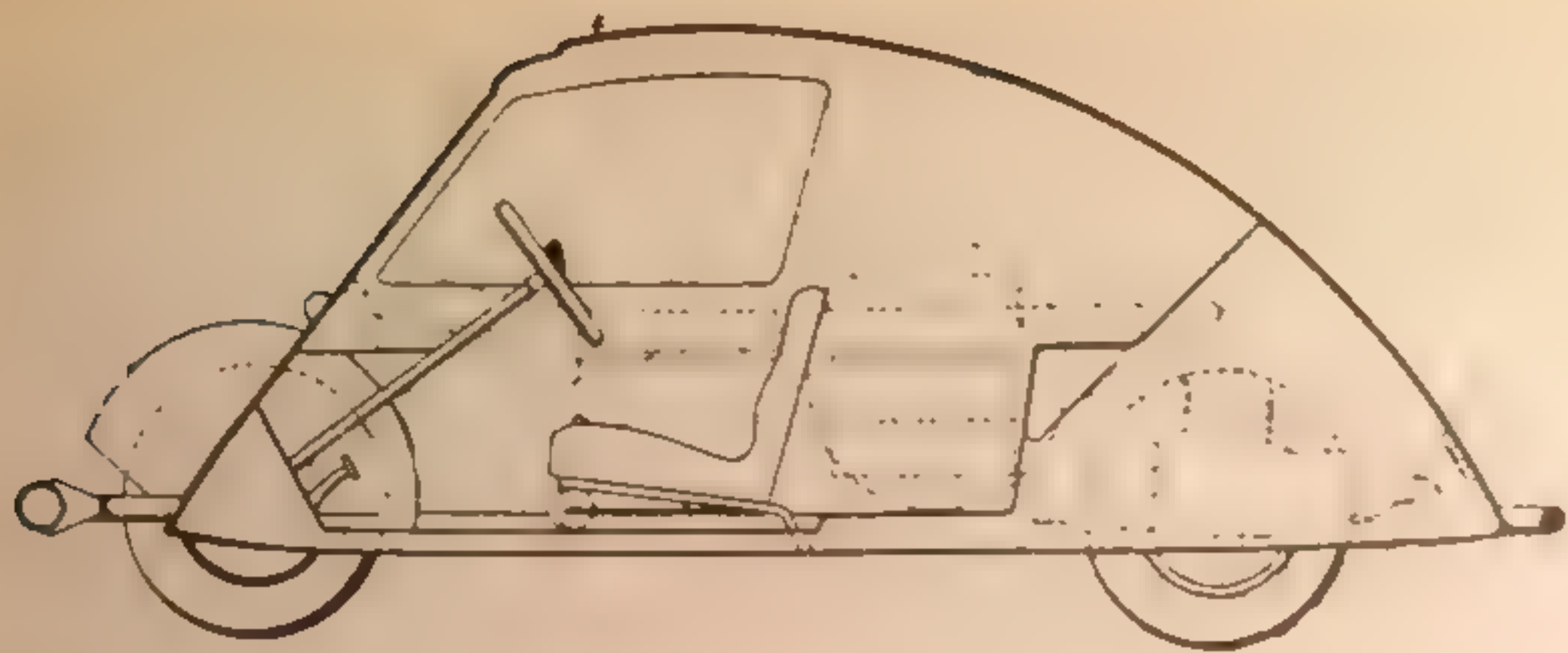


Рис. 96. Творчество архитекторов в области скульптуры и прикладного искусства  
1 — П. Беренс. Посуда, 1909 г.; 2 — В. Татлин. Эскизы моделей посуды, 1922—1924 гг.;  
3 — Ле Корбюзье. Проект автомобиля, 1928 г.; 4 — Ле Корбюзье. Скульптурная композиция, 1944 г.; 5 — К. Ф. Шинкель. Проект мебели, 1827 г.; 6 — К. Ф. Шинкель. Эскиз стеклянной посуды, 1821 г. (см. также с. 164, 165).

живописные полотна Ле Корбюзье и В. Татлина. Графические произведения архитекторов, будь то плакат или иллюстрация, всегда отличается острое чувство композиции, лаконизм в применении линии, тона, цвета. Эти свойства присущи графике П. Беренса и В. Кринского (рис. 95, 1,7). Работая в

любом жанре архитектор решает пластическую композицию формы, выявляет методику ее построения, природу ее красоты. Эти черты присущи графическим эскизам скульптур, сделанным рукой Ле Корбюзье (рис. 96, 4). Красота линейного контура предмета, условность и лаконизм ее изобра-





жения активно влияют на пластику формы, ее пропорции и очертания. Пристальное внимание к природе построения формы, свойственное архитекторам, объясняет их острый интерес к проектированию самых

разнообразных объектов — летательного аппарата, подъемного крана, предметов вооружения (Леонардо да Винчи), корпусов парусников и экипажей (К. Росси), автомобилей и моторных лодок (Ле Кор-

Сюзье, А. Аалт  
бели (К. Ф. Ш  
нихин). Разно  
ресы архитек  
ярко проявля  
бо архитектур  
бразительного  
архитектурны  
Архитектур  
ляется одним  
них представи  
ра. Фантаст  
турные комп  
вуют с давни  
ниях мастер  
та, Рима, Ви  
тальной ж  
Возрождени  
Архитектур  
самостоятел  
лась лишь  
полнялась  
на меди и в  
мании «рис  
Однако са





бюзе, А. Аалто), посуды и мебели (К. Ф. Шинкель, А. Воронихин). Разносторонние интересы архитекторов наиболее ярко проявляются в таком сугубо архитектурном жанре изобразительного творчества, как архитектурный рисунок.

Архитектурная фантазия является одним из самых древних представителей этого жанра. Фантастические архитектурные композиции присутствуют с давних пор в произведениях мастеров Древнего Египта, Рима, Византии, в монументальной живописи мастеров Возрождения и средневековья. Архитектурная фантазия как самостоятельный жанр сложилась лишь к концу XVII в. исполнялась в технике гравюры на меди и в современном понимании «рисунком» не являлась. Однако сам процесс создания

такого произведения предполагал обязательное виртуозное владение рисунком, ибо в подавляющем большинстве архитектурная перспектива рисовалась от руки. На это указывает ряд особенностей: неизбежная живость линий, непосредственность в исполнении деталей, что может быть результатом только рисования, а не вычерчивания. Таким образом, подосновой гравюры, манерой исполнения ее композиции являлся линейный рисунок.

Среди крупнейших представителей жанра «архитектурной фантазии» первыми необходимо назвать венского архитектора Йохана Бернхарда Фишера (1656 — 1723) и венецианского архитектора Джовани Батиста Пиранези (1720 — 1778).

И. Фишер — автор ряда уникальных гравюр, темой кото-









Рис 98. Д. Пирани. Архитектурные фантазии, 1725—1770 гг.



рых являлись фантастические композиции давно исчезнувших древних сооружений, описания которых дошли до нас лишь в письменных свидетельствах современников. На рис. 97 показаны гравюры И. Фишера, изображающие сложнейшие архитектурные композиции, насыщенные колоссальным количеством деталей пейзажа, с изображением множества фигур людей, экипажей, кораблей. Несмотря на эту насыщенность гравюра привлекает непосредственностью и силой изображения основного объекта — архитектурного сооружения. Все детали служат фоном для основной идеи автора — архитектурной композиции. Благодаря деталям окружения фантастические сооружения И. Фишера начинают жить, воспринимаются реальными. В немалой степени этому способствует и освещение объекта, направленное таким образом, что наиболее ярко выявляется форма основного объекта, резко выделяются детали переднего плана, отступают назад, уходят в пространство дальние планы. Автору можно простить не слишком изысканный вкус в трактовке стилистики древних сооружений, наивные погрехи в построении перспективы — все это восполняется эмоциональным изображением древних архитектурных сооружений, романтикой и непосредственностью фантастической композиции.

Д. Б. Пиранези — автор огромного числа гравюр, тема которых — памятники античного Рима. Однако всемирную известность Д. Б. Пиранезинискал благодаря своим гравю-

рам-фантазиям (рис. 98). Эти произведения демонстрируют силу творческого темперамента итальянского мастера, романтику его виртуозного исполнительского мастерства. Пиранези добился почти музыкального звучания архитектурной композиции, эмоциональной напряженности ее воздействия на зрителя. Для работ Пиранези характерна крупность архитектурной формы, массивность, геометричность очертаний, ритмика ее членений и деталей.

Можно с уверенностью утверждать, что дух архитектурных фантазий Д. Б. Пиранези оказал огромное влияние на культуру европейской архитектурной графики, вдохновил творчество ряда всемирно известных мастеров архитектуры. Гипертрофированная мощь, драматизм композиций Пиранези находят свой отклик в творчестве декораторов, живописцев, граверов, мастеров гобеленов, авторов архитектурных фантазий XVIII, XIX и XX вв. Так, явное влияние Пиранези прослеживается в работах мастеров конца XVIII — начала XIX в. Д. Кваренги, П. Гонзага, Тома-де-Томона, Давида и Фридриха Гиллея, К. Ф. Шинкеля и др. Не избежали его влияния и мастера архитектурной графики XX в. Во многих рисунках, архитектурных перспективах, эскизных чертежах советских архитекторов И. Жолтовского, И. Щусева, Фомина, М. Парусникова, Б. Мезенцева явно читается настроение архитектурных фантазий Пиранези. Естественно, стиль архитектурных фантазий XX в. изменился в



Рис. 98



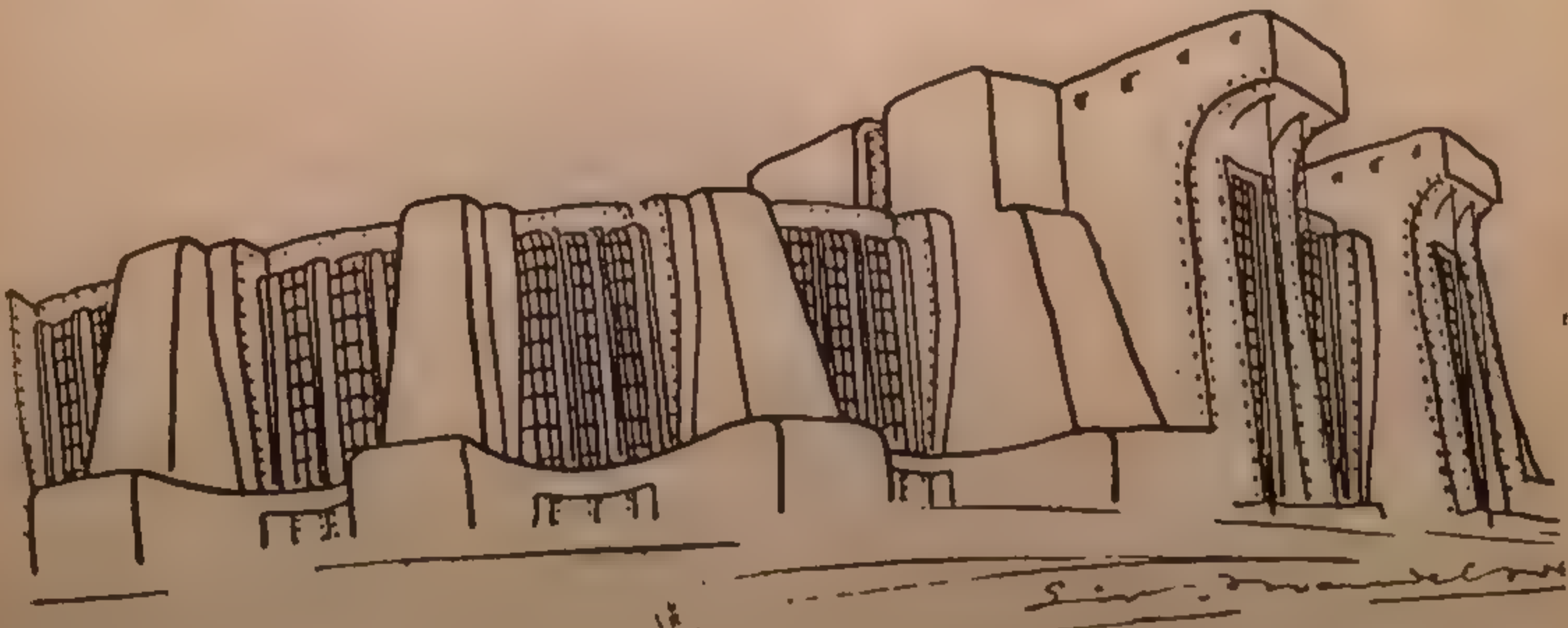
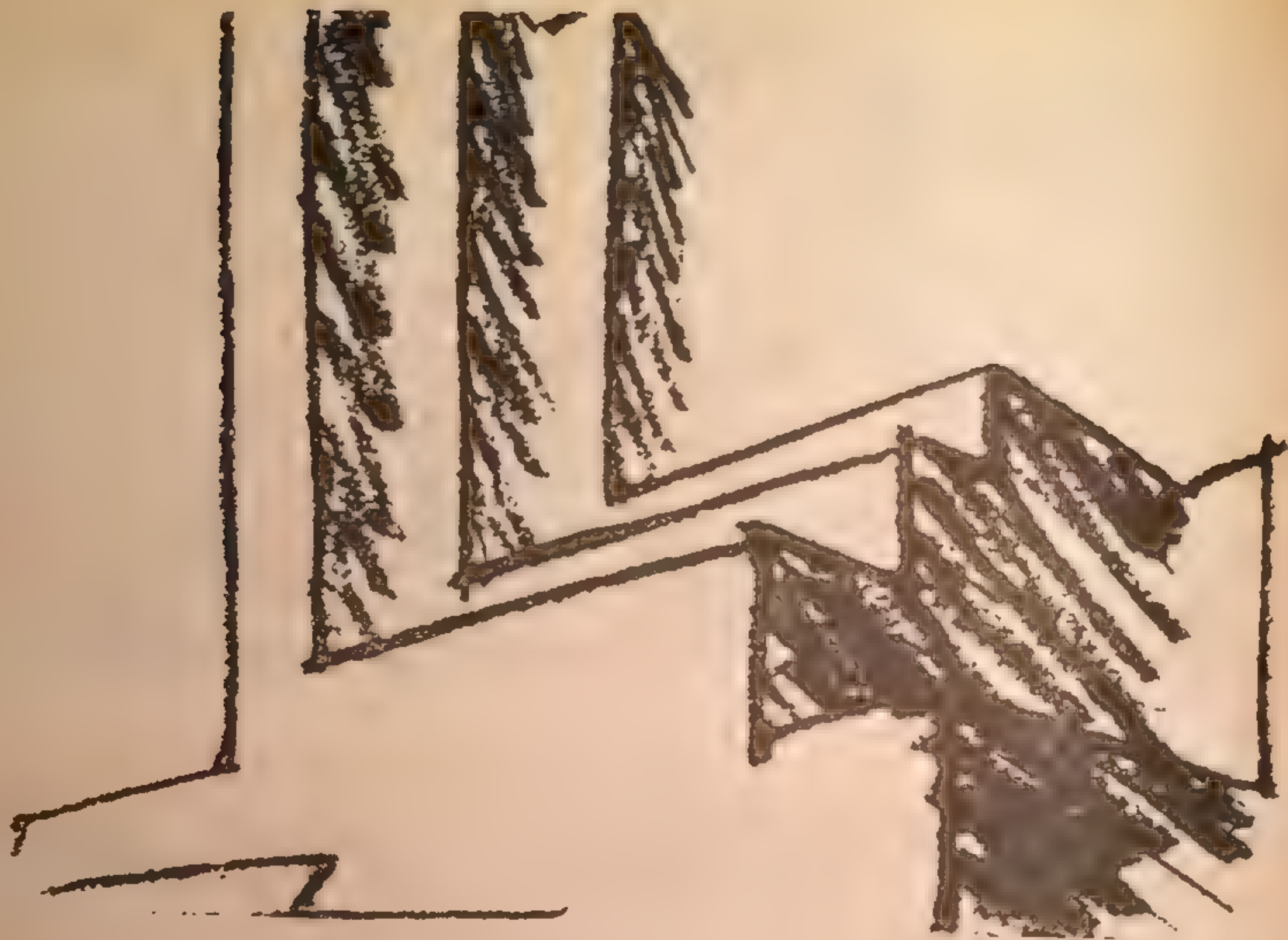


Рис. 99. Э. Мендельсон. Архитектурные фантазии, 1920—1921 гг. (170—172) (с. также с. 170—172) (с. также с. 170—172)





силу ряда причин, среди которых главными были прогрессивные настроения архитектурной мысли 20 — 30-х годов, взаимосвязанные с ними изменения в стилистике архитектурной графики.

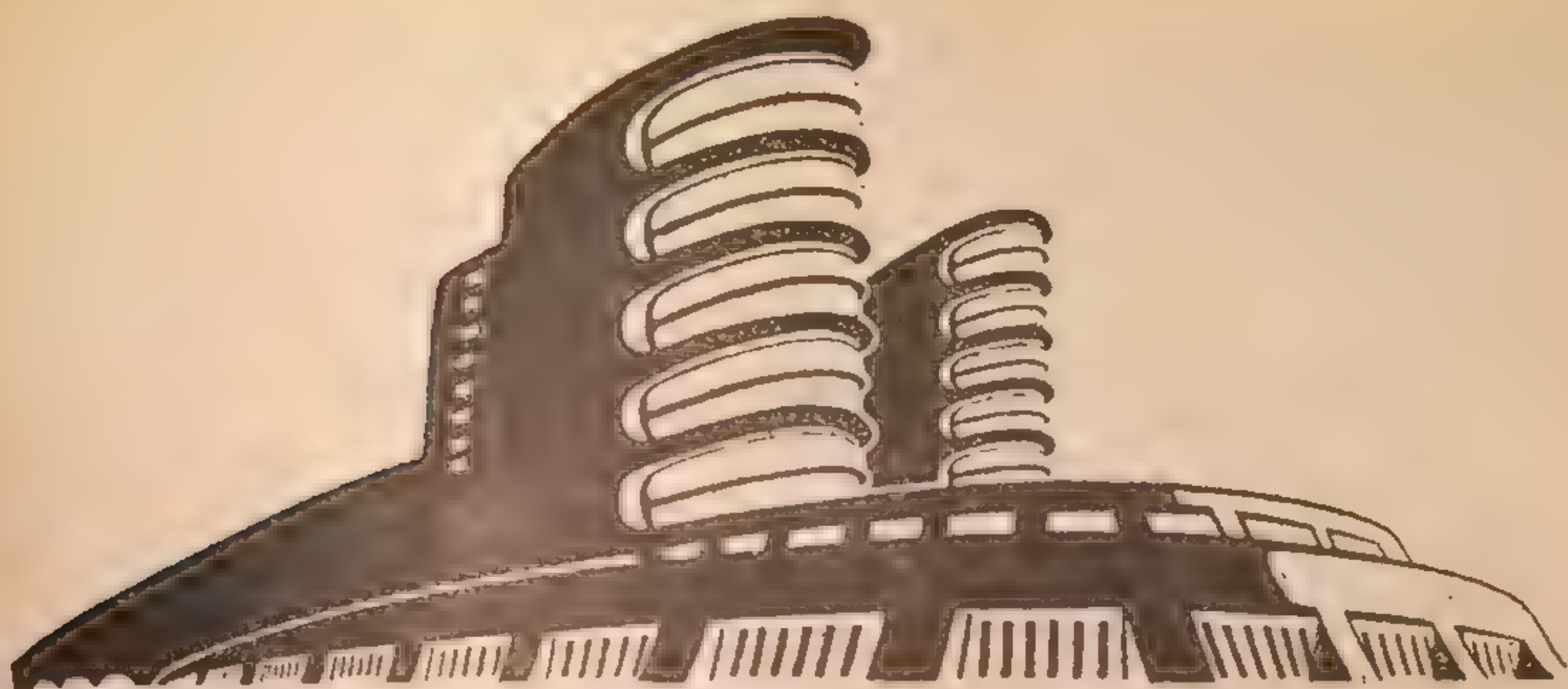
Диаметрально противоположные позиции в жанре архитектурной фантазии представляют работы таких мастеров как Эрих Мендельсон и Яков Чернихов.

Архитектурные фантазии немецкого архитектора Э. Мендельсона были для автора инструментом творческого поиска, его творческой лабораторией (рис. 99). Э. Мендельсон в процессе работы над фантазиями совершенствовал свои замыслы, овеществлял еще смутные образы будущих архитектурных сооружений. Большое количество сделанных простейшими графическими средства-

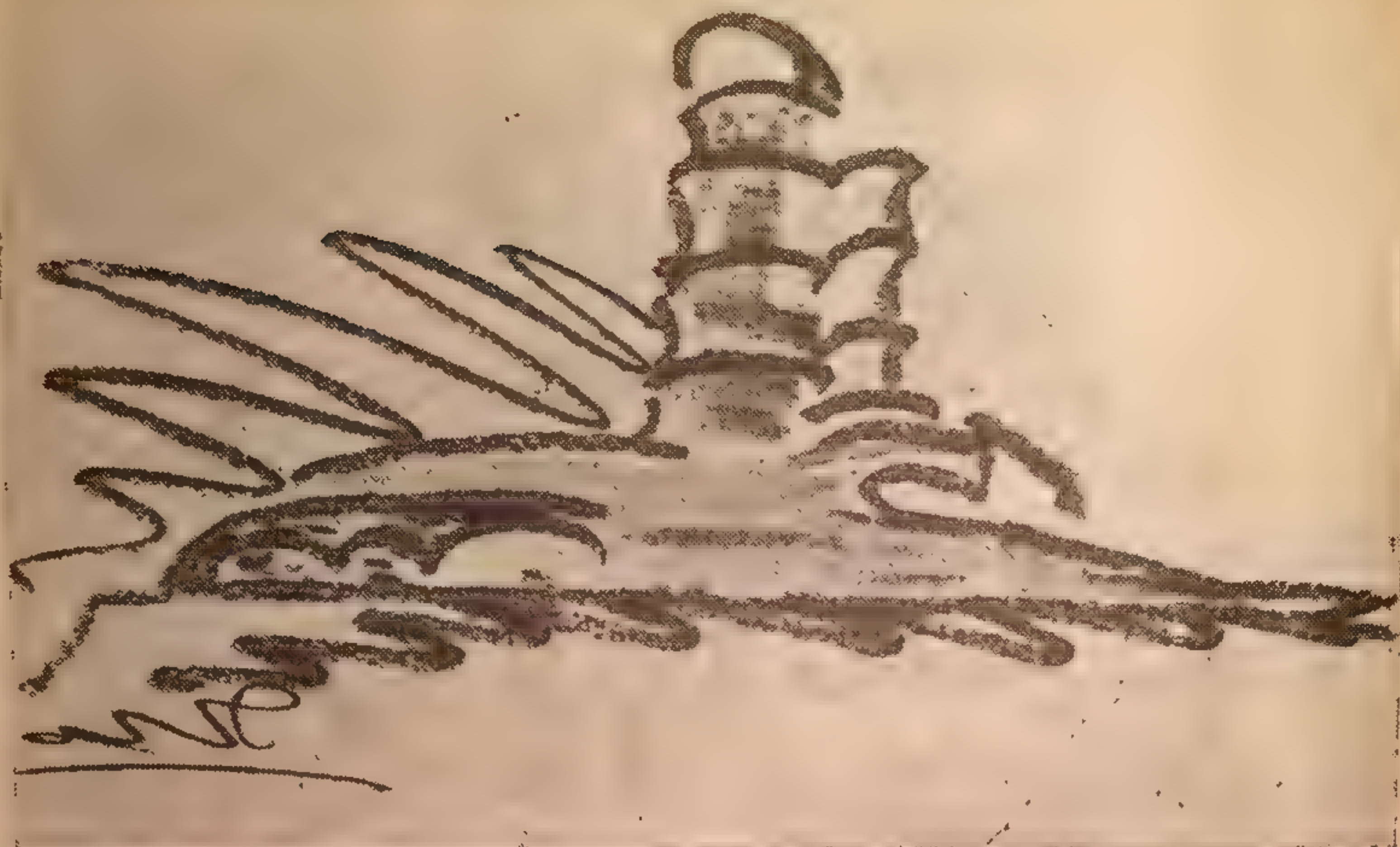
ми схем давало обширную почву для размышлений, определяло пути новых поисков в области формообразования. Пользуясь таким методом, автор работал над образами ряда сооружений, среди которых наиболее известно здание астрофизической лаборатории в Потсдаме (рис. 100). Сравнивая первый набросок башни в Потсдаме, исполненный как архитектурная фантазия, с уточненным эскизом и, наконец, с фотографией построенного здания можно проследить путь постепенного рождения реального сооружения.

Стиль архитектурных фантазий Э. Мендельсона чрезвычайно прост. Это или лаконичные наброски, выполненные пером, угольной палочкой, или сравнительно сложные линейные рисунки с заливкой черной тушью. В зависимости от твор-









ческих целей автора изменялся и характер исполнения. В лаконичных набросках, приближавшихся по своей условности к иероглифам, автор искал лишь образный мотив, в сравнительно сложных рисунках — вполне определенное сооружение с конкретной функцией и назначением. Архитектурные фантазии Э. Мендельсона характерны тем, что в них первоначальные, расплывчатые замыслы становятся прообразами реальных сооружений, фантастическое переплетается с действительным. Лаконизм и простота этих графических композиций объясняется практическими целями автора — с помощью рисунка освободить подсознание, дать волю воображению.

Совершенно другой подход к архитектурной фантазии характерен для советского архитектора Я. Чернихова, который убежденно исповедывал жанр

архитектурной фантазии как самостоятельную область архитектурной деятельности, как самоцель, как средство выражения творческих эмоций. Говоря об архитектурной фантазии, Я. Черников замечает: «...неужели нельзя попытаться отобразить такие замыслы своего воображения, которые были бы интересны сами по себе и не были бы связаны какими-то жесткими условностями? Разве не следует попытаться показать все то, что зарождается в мозгу зодчего и вообще выявить сокровенные желания этого зодчего? Пусть подобная работа ограничится только изобразительным путем и не будет иметь дальнейшего своего непосредственного приложения и утилизации — разве само появление ее на бумаге не вызовет каких-то новых переживаний не только у самого композитора, но и у всякого созер-





Рис. 100. Э. Мендельсон. Эскизы к проекту и фотография здания обсерватории в Потсдаме, 1920—1921 гг.

цающего подобное произведение?»<sup>1</sup>

Архитектурные композиции Я. Чернихова в отличие от большинства работ подобного жанра — серьезные аналитические работы, проектные прогно-

<sup>1</sup> Черников Я. Архитектурные фантазии. 101 композиция. Л., 1933, с. 21

зы, отражающие точку зрения автора на прогресс в области формообразования. Несмотря на то, что главное внимание в фантазиях Я. Чернихова обращено на формальную красоту графической композиции, его фантазии нельзя назвать отвлеченными. Выявление красоты формы, ее ритмическая напря-



женность, взаимоотношения ее частей и деталей не мешают автору думать о назначении каждого изображаемого сооружения, подразумевать наличие в нем конкретной функции, определенной конструктивной структуры. Я. Чернихов ищет индивидуальный рисунок образа сооружений индустриальной, общественной или жилищной архитектуры, пытается предугадать специфику визуального языка архитектурной формы будущего. Автор убежден, что архитектура как вид искусства оказывает на человека огромное культурно-этическое воздействие, формирует его представление о красоте окружающего предметного мира, его гражданское и эстетическое мировоззрение, его социальные взгляды. Именно поэтому выполненные в черно-белой или цветной графике фантазии Я. Чернихова производят на зрителя такое большое впечатление. Графические приемы, или, как их называет автор, «виды архитектурного оформления», играют определяющую роль в восприятии архитектурных фантазий зрителем. Сила и эффективность восприятия зависят от выразительности графического языка, которым изъясняется автор. В фантазиях Я. Чернихова эта важная роль архитектурной графики как средства доказательного изложения авторских позиций становится особенно очевидной и понятной. На рис. 101 показано несколько архитектурных фантазий Я. Чернихова, выполненных в черно-белой графике. Простота изобразительной техники отвечает основной цели

этих работ — выявлению формальной красоты архитектурной композиции. Автор стремится показать, что характер изображения архитектурного замысла это эффективное средство развития архитектурной идеи. Работы Чернихова соответствуют мнению целого ряда специалистов о прямом воздействии процесса изображения на мышление архитектора, на индивидуальные свойства его воображения, памяти, восприятия. Чернихов глубоко убежден, что графика архитектурных фантазий способна не только отразить специфику творческих настроений автора, но стать действенным средством возбуждения фантазии любого профессионально подготовленного зрителя, катализатором формирования его идей. Ясность и конкретность черно-белой графики способствует чистоте восприятия авторского замысла, направляет внимание зрителя на его суть, не отвлекая на второстепенные впечатления. В представленных рисунках немалое значение имеет и метод изображения архитектурной композиции — перспектива с птичьего полета. Только такой ракурс позволяет охватить взглядом весь комплекс сооружений, оценить геометрические очертания плана, соподчиненность деталей. Как только автор задается другими целями, меняется и метод его графического изложения. На рис. 101 (5) показана фантазия Чернихова «Дворец искусств». Здесь исследуются закономерности ритмического членения объекта по вертикали и горизонтали, влияние ритма и метра на про-



порции сооружения. В этом случае требуется изображение объекта в ортогонали без ракурсных искажений членений формы.

Совершенно другой подход к целям изображения наблюдается в архитектурных фантазиях, выполненных в цвете. Цвет для Чернихова, как и для многих других мастеров новаторской архитектуры 20-х годов, является средством организации архитектурной композиции, средством выражения ее пластики. Черников не «красит» проект для его показа в условиях определенной освещенности или его взаимоотношения с окружающей средой, он использует цвет как основное средство выявления формы, структуры, функции сооружения. Черников тонко чувствует разницу применения цвета в разных условиях. Цвет в индустриальной архитектуре резко отличается от цветовой гаммы архитектуры общественных и жилых комплексов. В структурных сооружениях, ажурных металлических конструкциях применяются яркие цвета. Яркость редко расположенных цветных элементов ослабляется воздушными паузами, промежутками. В сооружениях с большими поверхностями стен, простенков, массивных конструкций характер формы требует применения локальных приглушенных цветов. В этом случае определяющее значение имеет «величина цвета», т. е. физический размер покрытой цветом поверхности. В заключение необходимо остановиться на методе трактовки архитектурного объекта в графических фантазиях Чернихова.

В отличие от большинства авторов архитектурных фантазий Черников сочетает рисунок с вычерчиванием деталей изображения. Точнее, он рисует с использованием линейки и циркуля. Именно поэтому так изящен и точен почерк его архитектурных фантазий. В работах Чернихова широко сочетается техника линейной графики с заливкой, набрызгом, покраской корпусными красками. Острота избранных точек зрения, резкость ракурсов драматизируют сюжет архитектурных фантазий, заставляют ясно ощущать романтику звучания архитектурной формы. Чистота восприятия архитектурной темы способствует тому, что автор делает архитектуру единственным предметом изображения, помещает ее в условную среду, очищенную от каких-либо других деталей. Несмотря на отсутствие в изображении фигур людей, деталей пейзажа, размерность, масштаб, соотношение с человеком ощущаются четко и ясно за счет необходимой детализации формы, ее членений на этажи, проемы, элементы конструкций.

Своеобразие жанра архитектурной фантазии — одна из интереснейших сторон творчества зодчих, в которой особенно ярко проявляется специфика видения окружающего мира глазами архитектора. Однако в обучении исполнение архитектурной фантазии как учебной задачи, очевидно, нецелесообразно, ибо малый опыт учащихся будет причиной вульгаризации этого вида архитектур-



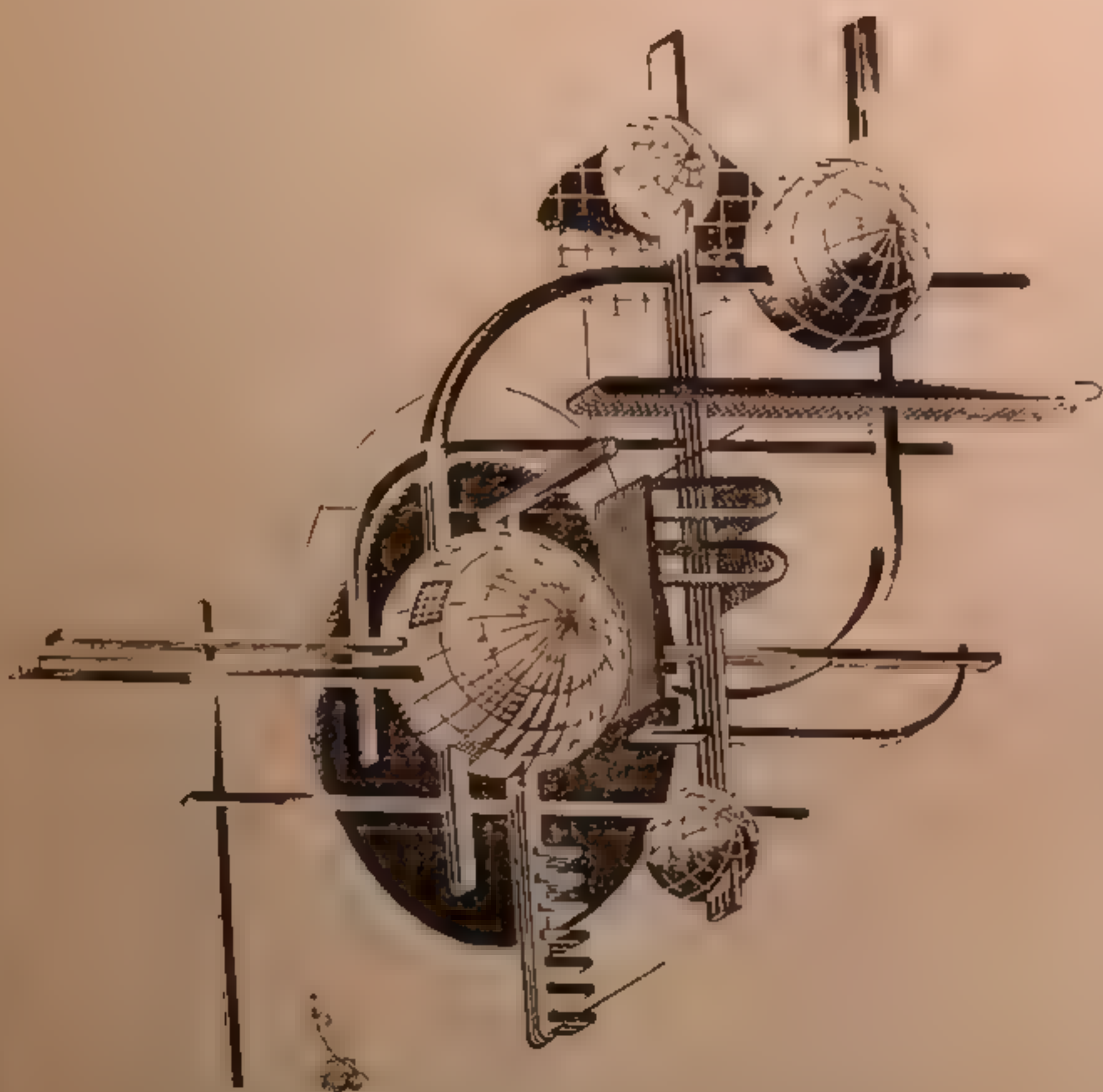
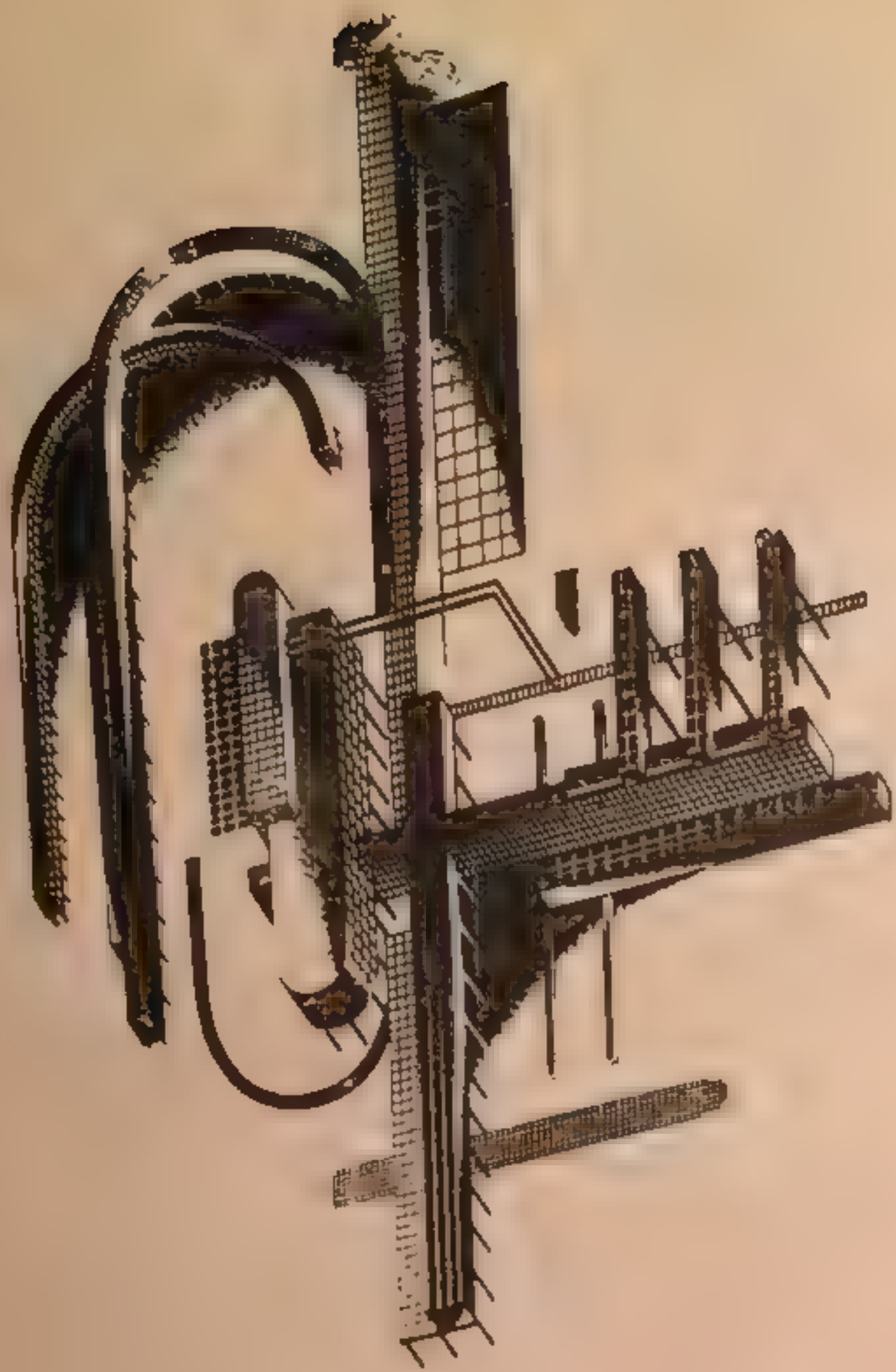


Рис. 101. Я. Черников. Архитектурные фантазии, 1928—1932 гг.

ной графики, приведет к примитивным и поверхностным результатам.

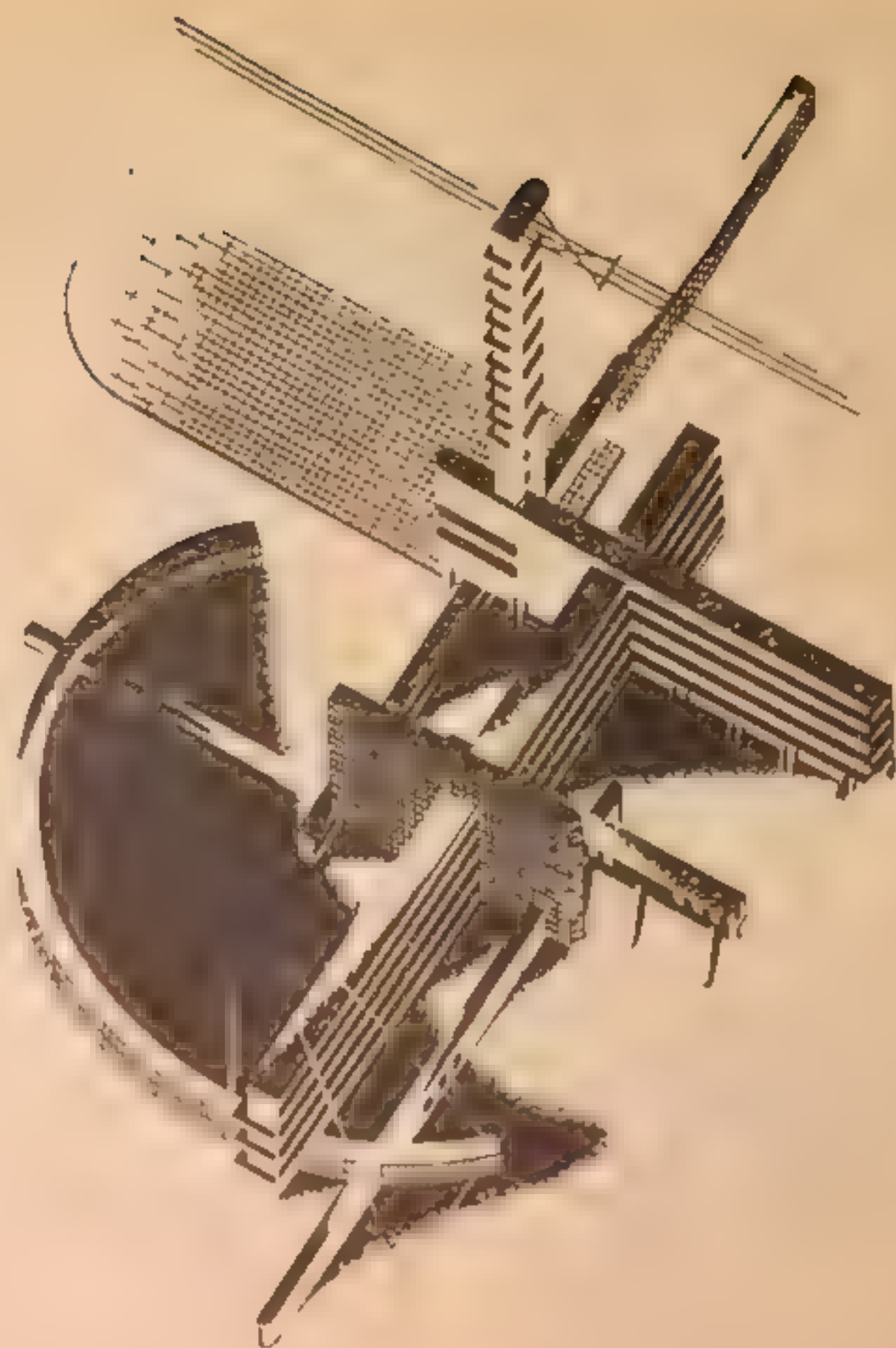
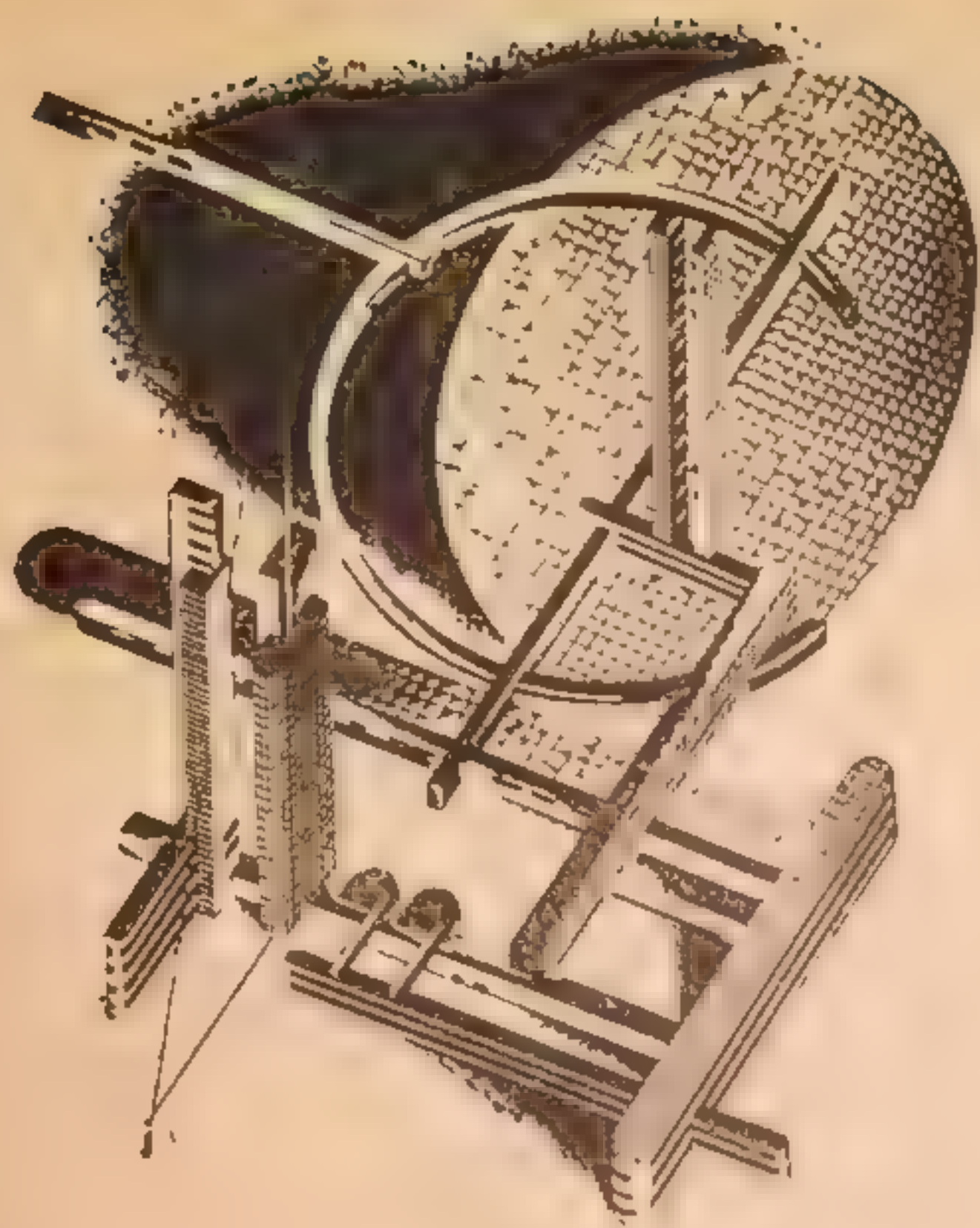
Архитектурные зарисовки — один из самых распространен-

ных видов архитектурного рисунка, в основе которого лежит исполнение с натуры или по памяти образа архитектурной композиции. Необходимо подчеркнуть, что существенная часть архитектурных зарисовок выполняется архитектором именно по памяти, поэтому трактовка образа архитектурного сооружения получает совершенно новую интерпретацию, трансформирует объект, сообщает ему иной образный рисунок. Среди мастеров исполнения архитектурных композиций «по памяти» первым необходимо назвать польского архитектора и педагога Станислава Ноаковского (1867—1928). На рис. 102 показаны его архитектурные зарисовки, исполненные в черно-белой графике. С. Ноаковский не старался воплотить какой-то конкретный архитектурный образ, он всегда создавал новую архитектурную композицию, талантливый парафраз на тему западно-европейской, русской или польской архитектуры. Его рисунки отличает живость и непосредственность исполнения. С. Ноаковский работал в основном мягким карандашом и кистью, используя в качестве мокрого материала тушь. Кажущаяся небрежность линий и штрихов не мешала мастеру скупой и точно обозначать границы формы, передавать ее тектонический строй, лепку деталей. Работы С. Ноаковского поражают чрезвычайно полной характеристикой стиля и времени архитектурного сооружения.

Также своеобразны работы С. Ноаковского в цвете. Линей-

ные контуры  
сунков вып  
кистевыми  
мастер испо  
нообразно. Е  
слегка иллю  
том, передак  
освещенности  
состояние по  
цвет архитек  
ний. Есть ко  
играет главн  
нии тектони  
нального стр  
на эти рису  
вится соуча  
тельного р  
реально ош  
заложенную  
тектурную  
циональнос  
ковского об  
ко силой т  
и его глуб  
нием социа  
ли архитек  
ческих эле  
качества л  
ского особ  
лись в его  
тельность.





ные контуры акварельных рисунков выполнены живыми кистевыми штрихами. Цвет мастер использует смело и разнообразно. Есть работы лишь слегка иллюминированные цветом, передающим настроение освещенности, времени года, состояние погоды, материал и цвет архитектурных сооружений. Есть композиции, где цвет играет главную роль в выявлении тектонического и эмоционального строя объекта. Глядя на эти рисунки, зритель становится соучастником изобразительного рассказа, начинает реально ощущать атмосферу, заложенную автором в архитектурную композицию. Эмоциональность графики С. Ноаковского объясняется не только силой таланта мастера, но и его глубокой культурой, знанием социально-культурной роли архитектуры разных исторических эпох. Эти ценнейшие качества личности С. Ноаковского особенно ярко проявились в его педагогической деятельности. Длительный период



С. Ноаковский преподавал историю искусства в Московском училище живописи, ваяния и зодчества. По свидетельству его бывших учеников (М. П. Парусникова и А. Л. Пастернака), особенной популярностью среди студентов пользовались те лекции, которые С. Ноаков-







Рис. 102. С. Е.  
Ноаковский.  
Архитектур-  
ные фанта-  
зии, 1912  
1927 гг





ский сопровождал рисунками на доске. На глазах завороненных зрителей на широкой классной доске одновременно с рассказом лектора появлялись колоссальные панорамы Московского Кремля, Венецианской лагуны, колоннады собора Св. Петра в Риме, краковского Вавеля, кафедрального собора в Милане. Рисунки перспектив ансамблей времен Возрождения, средневековья, французского классицизма С. Ноаковский перемещивал на доске со схемами планов, разрезов, фасадов (рис. 103). Точность, с которой мастер передавал самые характерные черты объектов, их пропорции, членения деталей, объясняется редким даром видеть главные, определяющие свойства сооружения, выражающие идеи архитектурной композиции. Рисунки С. Ноаковского послужили образцом для работ ряда современных иллюстраторов, вдохновили многих зодчих в их работах над архитектурными зарисовками.

Совершенно иной подход к архитектурным зарисовкам наблюдается в графических композициях с натуры. Цель таких зарисовок определяет изобразительную форму рисунка. Так, для многих архитекторов характерны беглые зарисовки архитектурных объектов, сопровождаемые краткими текстовыми замечаниями, расшифровывающими те их качества, на которых в данный момент сосредоточено внимание автора. Примером таких зарисовок-набросков являются рисунки немецкого зодчего К. Ф. Шинкеля, наброски

Ле Корбюзье, наброски югославского архитектора Зорона Петровича (рис. 104, 105). К рисункам такого рода можно отнести и зарисовки Алвара Аалто, хотя для этого мастера характерны работы без текстовых пояснений.

Зарисовки-наброски отличается чрезвычайная лаконичность изображения, отражающего лишь самые характерные свойства объекта. Такие наброски архитектор делает для себя с тем, чтобы зафиксировать возникшую мысль, отразить на бумаге только самое существенное. Схематичный, рабочий вид наброска, создающий впечатление внешней непритязательности, составляет его основную ценность. Для Ле Корбюзье особенно характерна небрежная манера набросков-криптограмм, ибо он не выставлял их для постороннего зрителя (рис. 106). Карл Фридрих Шинкель — виртуозный мастер-рисовальщик, в чьем творчестве заметно четкое разделение видов архитектурной зарисовки. Им исполнялись наброски, фиксирующие возникшие впечатления (см. рис. 104), и архитектурные зарисовки в совершенно иной изобразительной манере. Очень рационально работал А. Аалто (рис. 107). В его условных и лаконичных набросках выражено главное — все лишнее отброшено, изображена лишь суть впечатлений от увиденного.

Также рационально работает югославский архитектор Зорон Петрович. Информация о тектонике, форме и материале объекта зафиксирована чрезвычайно точным и простым ри-



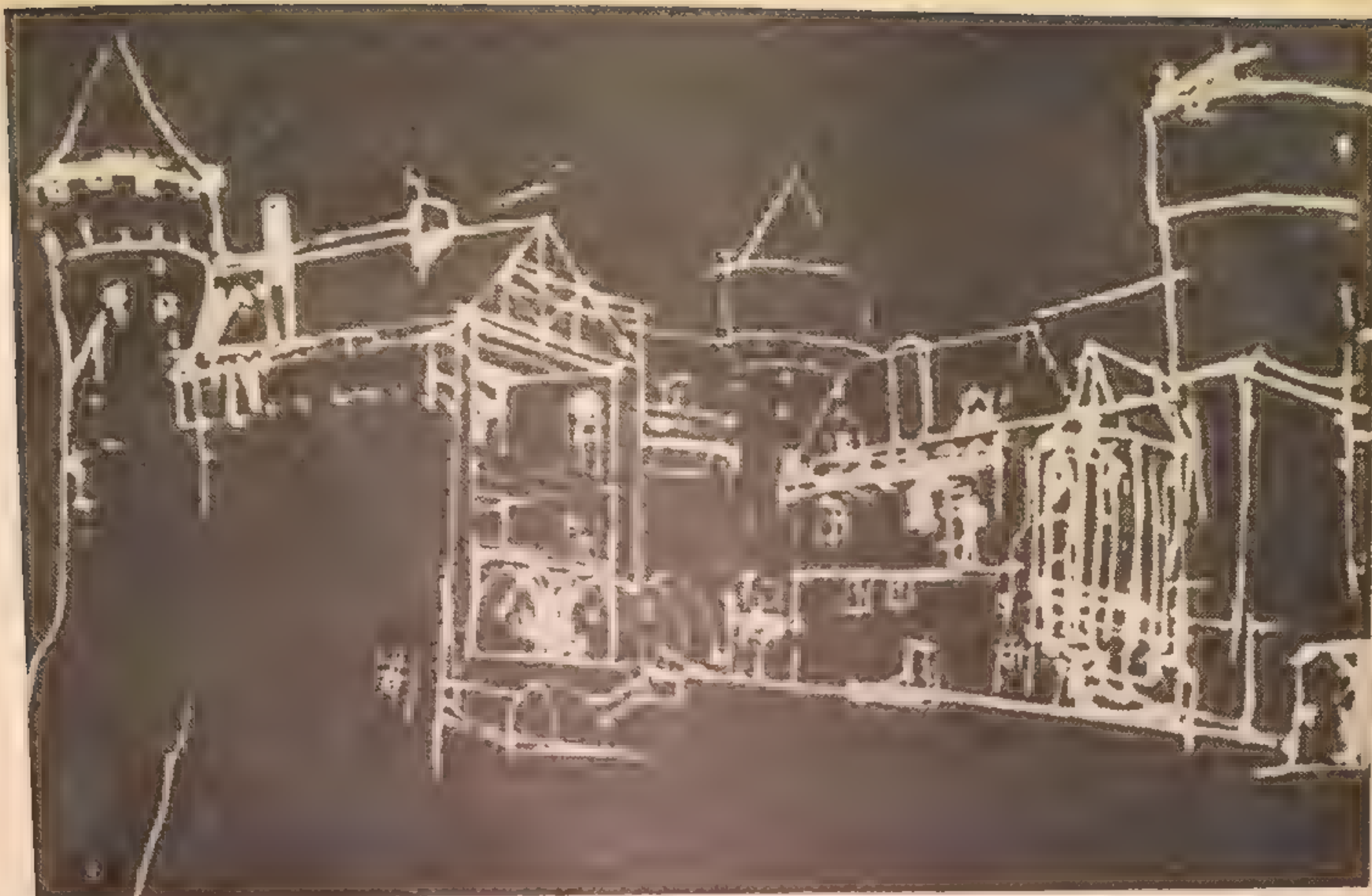


Рис. 103. С. Ноаковский. Рисунки мелом на доске (иллюстрации к лекциям), 1900—1906 гг.



Die Zeichnung zeigt eine perspektivische Ansicht einer  
 Stadt, die von einem hohen Punkt aus gesehen wird. Die  
 Gebäude sind in der Ferne kleiner und werden  
 mit zunehmender Nähe größer und detaillierter.  
 Die Zeichnung ist in der Mitte des Blattes  
 angeordnet.



Die Zeichnung zeigt eine perspektivische Ansicht einer  
 Stadt, die von einem hohen Punkt aus gesehen wird. Die  
 Gebäude sind in der Ferne kleiner und werden  
 mit zunehmender Nähe größer und detaillierter.  
 Die Zeichnung ist in der Mitte des Blattes  
 angeordnet.



Рис. 101. К. Ф. Шинкель. Архитектурные наброски с текстовыми заметками, 1826 г.

сунком. Тонкая линия передает  
 все необходимые параметры  
 формы, обозначает детали ок-  
 ружающего ландшафта. Для  
 памяти тем же инструментом  
 (фломастером или рапидогра-  
 фом) сделаны краткие заметки  
 (рис. 108). Показательно, что  
 все опытные архитекторы ис-  
 пользуют для профессиональ-  
 ных набросков исключительно  
 линейную и штриховую техни-  
 ку, работают или толстым гри-  
 фелем, или пером, фломасте-  
 ром рапидографом. Меняя тол-  
 щину линии, применяя редкий  
 или частый штрих, точки раз-

ной величины, мастер добива-  
 ется желаемого результата про-  
 стыми средствами. В исполне-  
 нии набросков важно одно —  
 быстро и с наименьшей затра-  
 той сил зафиксировать необхо-  
 димое состояние объекта. Ре-  
 зультат оправдывает средства:  
 архитектурные наброски — ве-  
 ликолепный пример изобрази-  
 тельной «записи» профессио-  
 нальных впечатлений архитек-  
 тора.

Иная манера исполнения ар-  
 хитектурных зарисовок с нату-  
 ры характерна для мастеров,  
 ставящих себе цель отра-





Рис. 105 Ле Корбюзье Архитектурные наброски с текстовыми заметками, 1911 г.





Рис. 106. Ле Корбюзье. Архитектурные наброски (см. также с. 185,верху)

зить эмоциональные впечатления от архитектурной композиции. Можно перечислить множество имен известных архитекторов, рисовавших с натуры памятники Древней Греции и Рима, архитектурные ансамбли Возрождения, европейской готики и классицизма, произве-

дения национальной архитектуры. Каждый талантливый архитектор находит свой путь в графической трактовке архитектурной темы, демонстрирует свой личный изобразительный почерк. Это еще раз доказывает, что наше воображение не фиксирует объект с рабской





Рис. 107. А. Аалто. Архитектурные наброски, 1929 г.





Рис. 108. З. Петрович. Архитектурные зарисовки с текстовыми заметками, 1977 г.

точностью фотографического аппарата, а творчески перерабатывает увиденное, воссоздает качественно новый образ. Ска-

занное в равной мере относится как к образам памяти (что так ясно видно на работах С. Ноаковского), так и к обра-



зам непосредственного восприятия (примеры — натуральные зарисовки Ле Корбюзье, Г. Гольца, З. Петровича и др.).

Архитектурные зарисовки с натуры чрезвычайно разнообразны по технике и манере изображения. Они исполняются в линейной, штриховой, тоновой и цветовой графике с применением самых разнообразных инструментов и материалов. Однако для жанра архитектурной зарисовки характерно одно — целенаправленное выявление сущности архитектурного образа. Архитектурные зарисовки подразделяются по характеру трактовки архитектурной композиции следующим образом:

изображение экстерьера архитектурной формы или ее фрагментов и деталей;

изображение внутреннего пространства объекта, т. е. интерьера;

изображение архитектуры в окружающем ландшафте, т. е. архитектурного пейзажа, архитектурной панорамы.

Разница между этими видами архитектурного рисунка связана с тем, что в данный момент привлекает внимание автора: пластические характеристики сооружения или пространственное взаимоотношение объекта с окружающей средой. Для архитектурного рисунка, выполненного рукой архитектора, типичны конкретные признаки, особый профессиональный подход к изображению объекта. В этих работах легко прочесть горизонтальные и вертикальные оси, по которым объект ориентирован в пространстве. Редко встречается за-

валивание линии горизонта, неоправданные искривления и искажения формы. Очень характерно также обязательное отображение рельефа земли, мастерское изображение деталей природной и предметной среды. Детализация рисунков служит одной цели — выявлению размерности и композиции архитектурного сооружения.

Рисунок экстерьера архитектурной формы, ее фрагментов и деталей по характеру изобразительной трактовки зависит от того, какие черты и качества сооружения он хочет отразить.

На рис. 109 представлено несколько архитектурных зарисовок известного мастера второй половины XVIII в. Джакомо Кваренги. В его работах явно угадывается влияние чрезвычайно популярного в его время архитектора и гравера Д. Пиранези, о гравюрах которого говорилось ранее. Влияние Пиранези выражается в стремлении выявить тектонику сооружения, подчеркивая массу формы, применяя резкие светотеневые контрасты. Однако стиль зарисовок Д. Кваренги более непосредственный, рисунок более живой и свободный. Кваренги также мастерски владеет средствами выявления пластического рисунка формы, средствами отображения массы, материала, тектоники. Нужного впечатления мастер достигает за счет сочности и глубины тонов, изящного и живого рисунка архитектурных деталей и антуража. Схожая манера архитектурных зарисовок наблюдается у многих архитекторов самого разного времени и зависит от их творче-



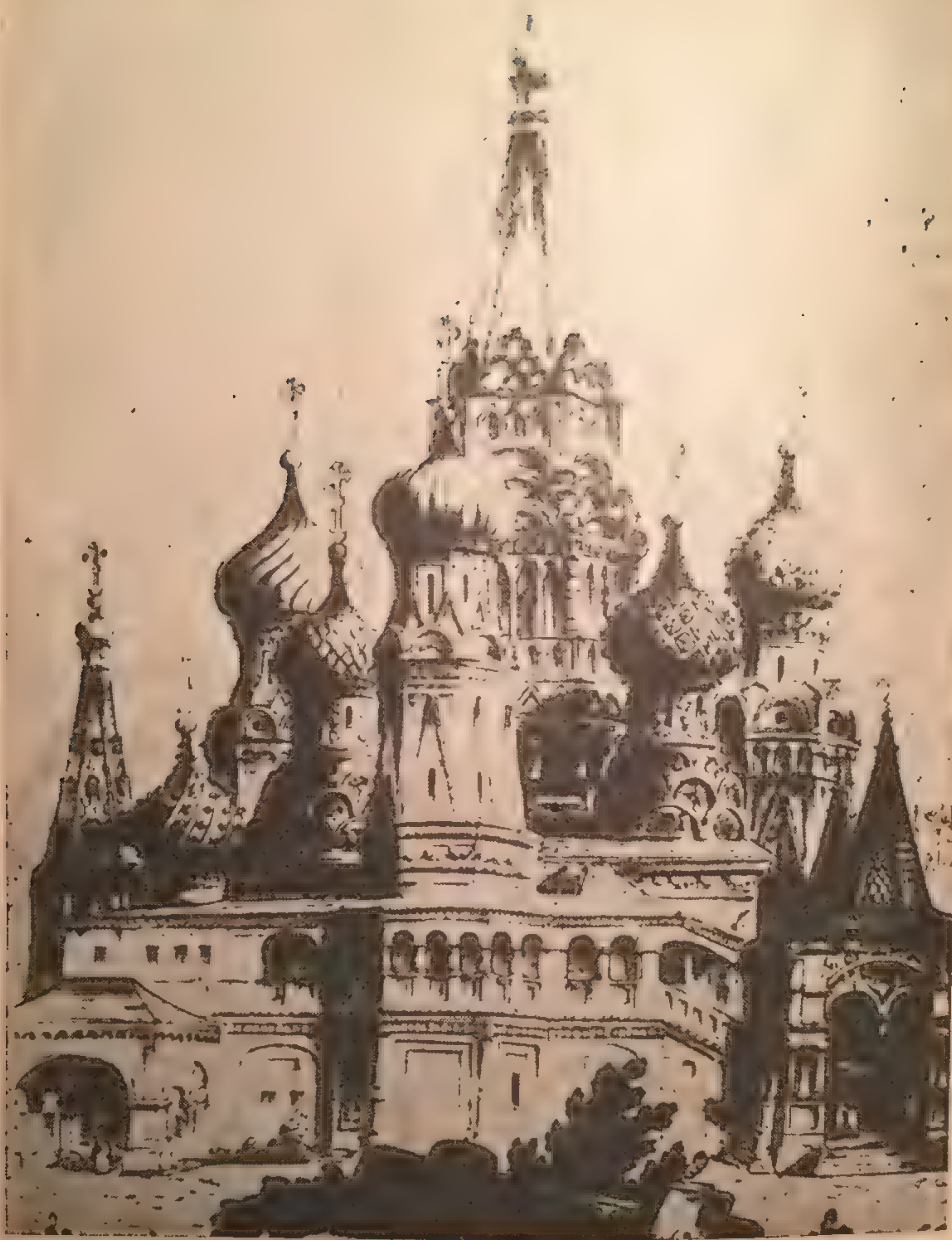


Рис. 109. Д. Кваренги. Архитектурные зарисовки, 1768—1773 гг. (см. также с. 189—191, вверху)









ских позиций, от личного восприятия архитектуры.

Совершенно иной подход к изображению архитектурного объекта у архитекторов, целью которых была передача впечат-

лений от архитектурного объекта. В этом случае каждая архитектурная зарисовка это овеществленный взгляд на архитектуру, как на неотъемлемую часть окружающего мира.





Рис. 110. К. Ф. Шинкель. Архитектурные рисунки, 1818—1820 гг.

Зарисовка приобретает черты «стоп кадра», отражающего состояние авторских эмоций, личной авторской трактовки

архитектурной среды. Впечатление «кадра» усиливается и за счет того, что для подобной манеры характерно изображе-





ние архитектурных фрагментов, тесно ограниченных габаритами изображения, композиций, плотно заполняющих лист бумаги, а также тем, что изображение исполнено с помощью лаконичной линейной и штриховой техники, скупого использования тона, растушевки, цвета. Подобную манеру

архитектурных зарисовок можно наблюдать у многих мастеров и в частности у немецкого архитектора К. Ф. Шинкеля, исполнявшего свои работы в первой трети XIX в., русского архитектора Г. Гольца, рисовавшего в 20—30-е годы нашего века, югославского архитектора З. Петровича, чьи ра-



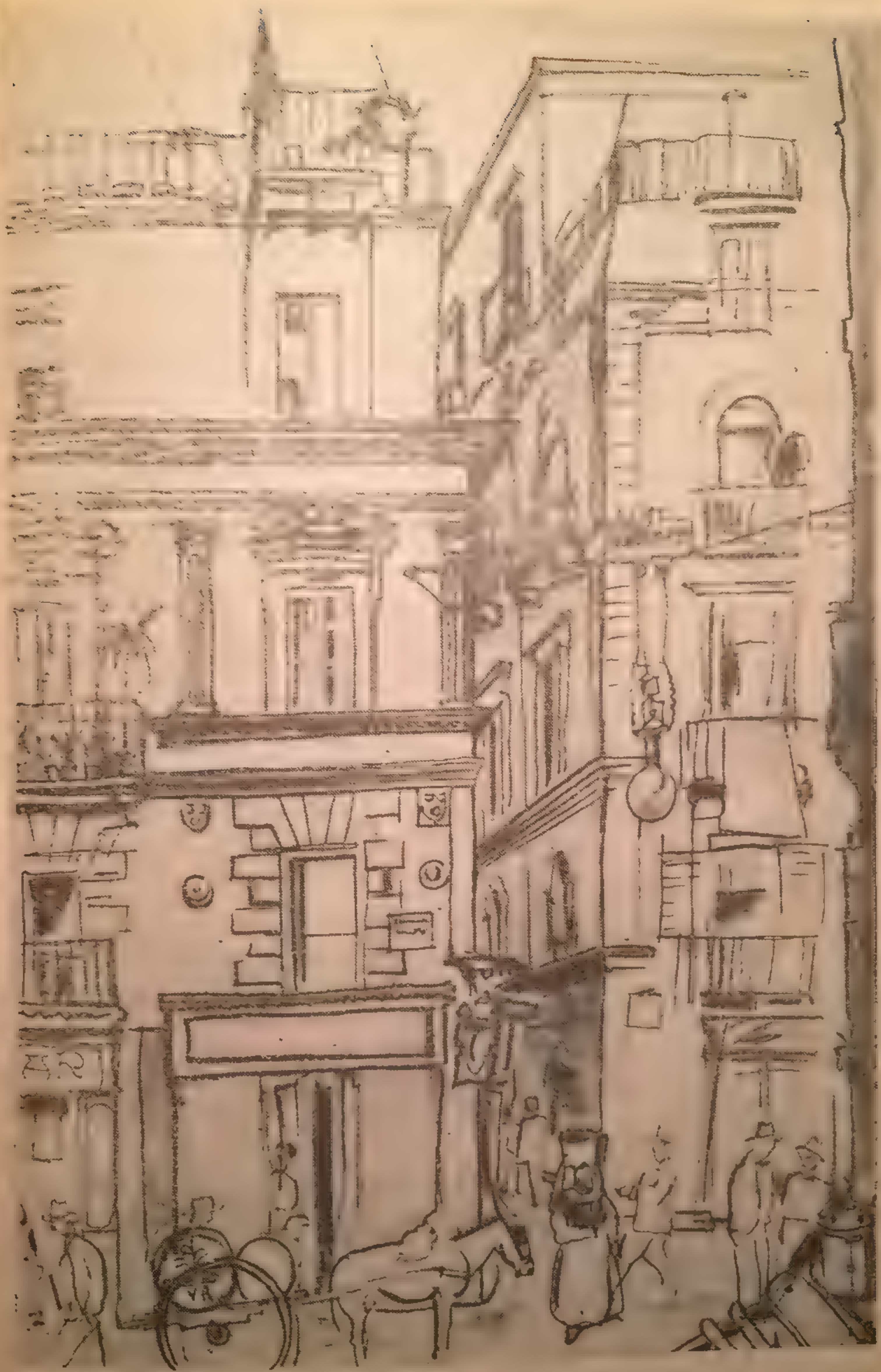


Рис 111. Г. Гольц. Архитектурные рисунки. 1924 г.



боты сделаны в 60—80-е годы нашего времени.

Несмотря на то что три названных архитектора принадлежат к совершенно разным архитектурным школам, характер их работ очень схож. Простота графической техники подчеркивает достоинство архитектурных зарисовок такого рода, ибо изображение фиксирует внимание зрителя лишь на самом главном, существенном. Скупость изобразительных средств не мешает восприятию пространства, материала и геометрических очертаний формы. С этой целью линии рисунка на переднем плане сделаны более интенсивными, детали дальнего плана, как бы прикрытые воздухом, обрисованы более слабыми и тонкими линиями. Если К. Ф. Шинкель и Г. Гольц (рис. 110, 111) сравнительно точно передают характер рисунка деталей декора, то З. Петрович только обозначает эти детали, намечает их роль и место в композиции сооружения (рис. 112). Для рисунков З. Петровича особенно характерно выразительное изображение рельефа местности, поверхностей городских площадей, улиц и проездов. Автор намеренно утрирует линию пересечения основания здания с землей, мостовой, улицей, что усиливает впечатление материальности формы, прочности ее положения в пространстве. Обобщенность рисунков Шинкеля, Гольца, Петровича не мешает чистоте и полноте восприятия, точно отражает состояние объекта. Характерно, что материалом исполнения архитектурных



Рис. 112. З. Петрович, Архитектурные рисунки, 1974—1977 гг. (см. также с. 195, 196).

зарисовок такого рода является уголь, мягкий карандаш, перо, фломастер, рапидограф, т. е. инструменты, дающие выразительную линию, позволяющие получить живописный штрих, живую фактурную растушевку.

Особую категорию архитектурных зарисовок составляет изображение интерьера. Проблемы отображения свойств внутреннего пространства здания занимали многих мастеров архитектурного рисунка. В XVIII—XIX вв. интерес к рисунку архитектурного интерьера был характерен для работ русских, английских, французских, голландских, итальянских и немецких художников и архитекторов. Виртуозно изображали интерьер Д. Пиранези, Д. Кваренги, К. Ф. Шинкель, В. Воронихин, С. Ноаковский

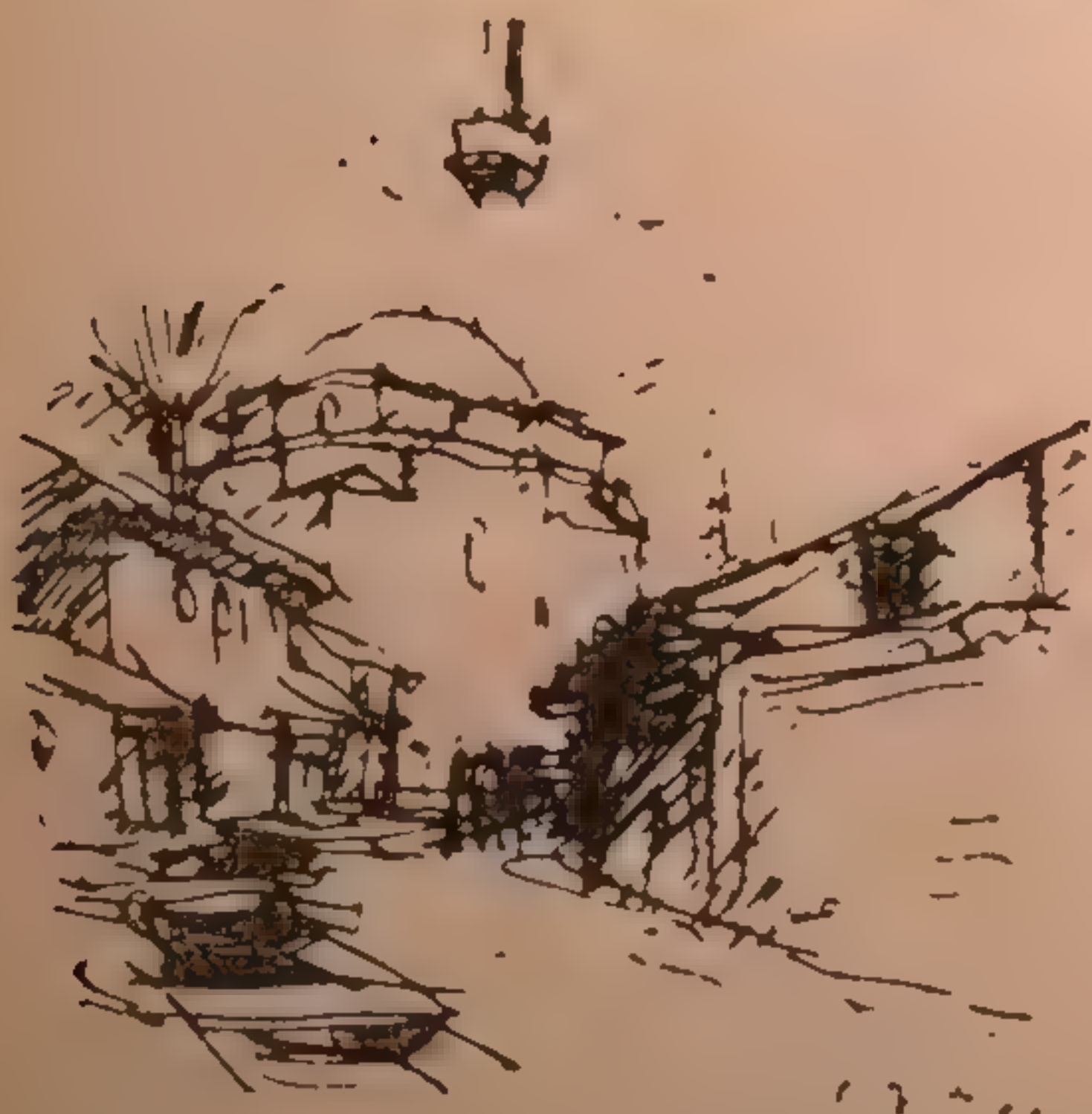








Архитектура 2. 18. 71



и многие другие. В начале нашего века архитектурный интерьер был любимой темой зарисовок русских архитекторов, а также занимал существенное место в творчестве польских архитекторов С. Ноаковского и В. Каминского. Эти тради-

ции с успехов продолжает их современник польский архитектор Х. Домбровский. Отличительная особенность изображения интерьера — выявление его глубинных и пространственных характеристик. Интерьер воспринимается человеком со сравнительно близких точек обзора, что определяет особое значение выбора уровня горизонта, степени перспективного искажения поверхностей пола, потолка, стен и деталей помещения. Чем правильнее выбрана точка обзора, уровень горизонта, чем выразительнее читается воздушная перспектива интерьера, тем активнее восприятие пространства, тем ярче впечатление. На рис. 113 С. Ноаковский выявляет пространственную глубину интерьера за счет сильного выявления воздушной перспективы

Рис. 113. С. Ноаковский  
средствами  
шенных и  
ранств, сре  
всей прораб  
него и зад  
ление про  
ны интерь  
ностью то  
ной прора  
бина ин  
К. Ф. Ши  
простыми  
точного  
строения  
вы.





Рис. 113. С. Ноаковский. Рисунок интерьера, 1912—1927 гг.

средствами чередования освещенных и затененных пространств, средствами светотеневой проработки деталей переднего и заднего плана. Впечатление пространственной глубины интерьера усиливается сочностью тона теней, скрупулезной проработкой деталей. Глубина интерьера в работах К. Ф. Шинкеля передана более простыми средствами — за счет точного и выразительного построения линейной перспективы.

Прекрасно переданное перспективное сокращение деталей формы, мастерская прорисовка архитектурных деталей создает иллюзию воздушной перспективы, удаления пространства в глубину интерьера. В соответствии с приемами выявления пространственных качеств интерьера каждый мастер избирал определенную графическую технику. Именно поэтому большая часть интерьеров Кваренги исполнялась в технике тушевой отмывки, а



перспективные рисунки Шинкеля — в технике линейного рисунка пером с акварельной подкраской отдельных частей изображения.

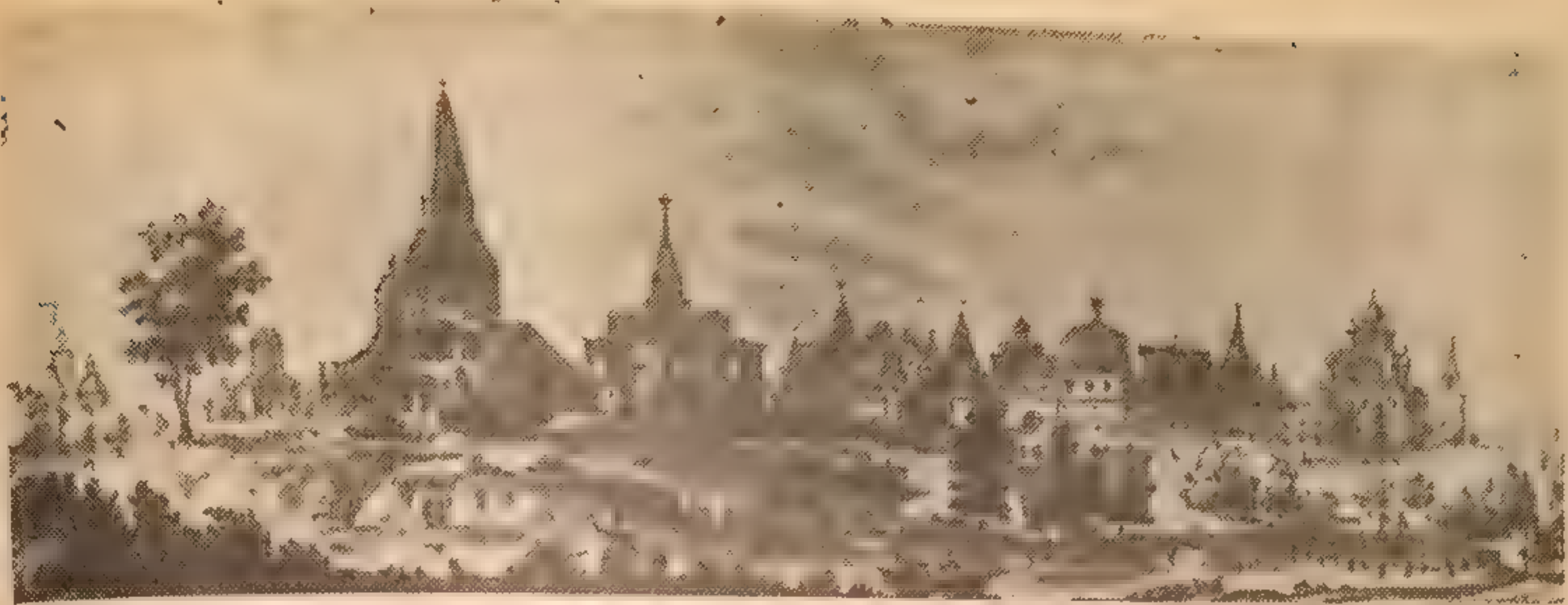
*Архитектурная панорама* — вид зарисовок, отображающих связь архитектуры с окружающей природной и городской средой. Этот вид зарисовок типичен для исканий зрелого архитектурного таланта. Примером тому служат работы Д. Кваренги, К. Ф. Шинкеля, З. Петровича. Если поначалу все эти столь разные по своему творческому почерку мастера обращались к изображению пластики отдельных объектов, к трактовке образа отдельных сооружений, то со временем их внимание почти целиком занимает пространственная трактовка архитектурных ансамблей, выявление красоты архитектурного ландшафта. В этом отношении очень типичен Д. Кваренги, который во второй период своей деятельности, связанный целиком с работой в России, все чаще обращается к архитектурным панорамам, где объекты изображены почти в ортогонали, без искажений и резких ракурсов (рис. 114). Изменение вкусов мастера, очевидно, объясняется новыми «русскими» впечатлениями, навеяно колоссальными просторами русского пейзажа, пространственным характером русских ансамблей. Пейзаж занимает в архитектурных зарисовках Кваренги значительное место, он с увлечением рисует деревья, людей, экипажи. В работах этого периода редко можно увидеть сильные светотеневые контрасты, резкие ра-

Рис. 114. Д. Кваренги. Архитектурные панорамы, 1779—1817 гг.

курсы и искажения формы. В большинстве графических композиций здания освещены низким северным солнцем или рассеянным светом, скульптурная пластика объектов проработана легко и деликатно. Архитектура в трактовке Кваренги составляет органическую часть природной и предметной среды, является неотъемлемой частью ландшафта. Кваренги мастерски изображает детали, характер которых никогда не нарушает целостность формы, дает точное понимание размерности, соотношения с человеческой фигурой. По сравнению с работами итальянского периода «русская» графика Кваренги приобретает новые черты, становится лиричнее и мягче.

Один из самых ярких мастеров архитектурного пейзажа — К. Ф. Шинкель. В самых первых его работах ясно намечается острый интерес к пространственной композиции, особенностям обитания архитектурного объекта в условиях природного или городского окружения. Именно по этим причинам мастеру так удаются панорамы, развертки, архитектурные пейзажи (рис. 115). Графике К. Ф. Шинкеля свойственны индивидуальные черты, сообщающие ей неповторимое обаяние. Архитектурные пейзажи отличаются пропорциями графической композиции, где соотношение высоты и ширины рисунка колеблется от 1:0,5 до 1:8. Вытянутые по горизонтали или вертикали рисунки позволяют охватить







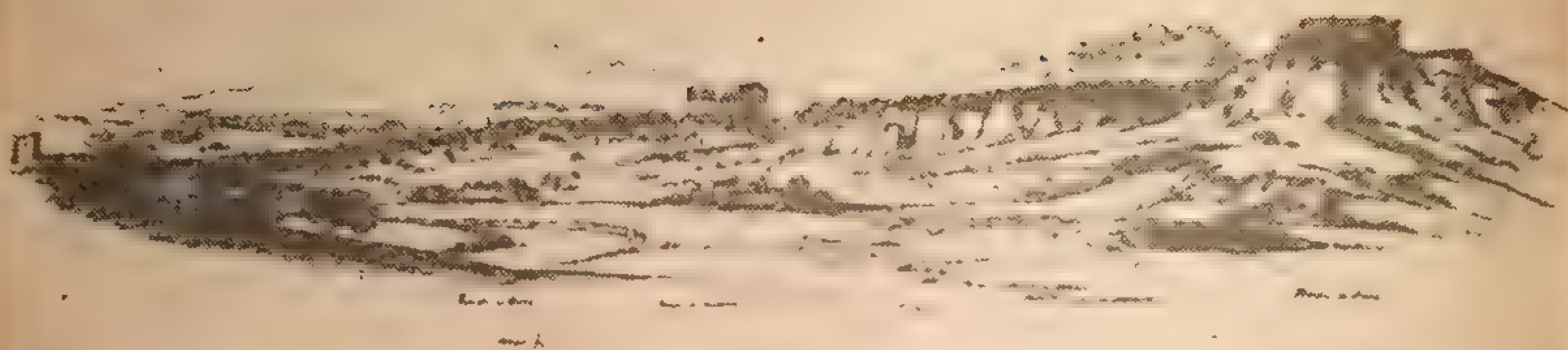


Рис. 115. К. Ф. Шинкель. Архитектурные панорамы, 1824—1826 гг.

взглядом огромное пространство, ощутить глубину воздушной перспективы, колоссальный размер небосвода. В боль-

шинстве работ горизонт расположен сравнительно низко, что дает возможность видеть архитектурный ландшафт без силь-





ных искажений, почти в ортогонали. Рисунки Шинкеля отличаются великолепной проработкой деталей рельефа, виртуозным изображением скал, камней, деревьев и т. д. Несмотря на точность и основательность изображения деталей природной среды, эти элементы сделаны очень просто и условно. Учтена роль каждого элемента в графической композиции, учтены условия восприятия деталей переднего и дальнего планов. Рисунок рельефа геометризован и обобщен, размер сооружений легко воспринимается благодаря изображению человеческих фигур, экипажей, кораблей и т. д. Наполнение архитектурных зарисовок Шинкеля деталями создает особое настроение, заставляет воспринимать условное изображение как нечто реальное. Большую роль играет у Шинкеля освещенность

объекта. В отличие от характера освещенности южным солнцем архитектурных ансамблей Италии и Сицилии, характер освещенности более мягкий и рассеянный присущ работам с изображением архитектурных сооружений Германии, Англии, Шотландии. Мастер применяет простую палитру изобразительных средств — акварель и штриховой рисунок. В зависимости от техники изображения меняется и цель графической композиции. Там, где для выявления замысла необходимо точное и полное изображение деталей, где графика требует тщательной, углубленной проработки, Шинкель использует линейную и штриховую технику. В тех случаях, когда необходимо передать настроение светотеневого, пластического рисунка формы, применяется акварель или тушь. В каждом конкретном случае





Рис. 116. З. Петрович. Архитектурные панорамы, 1974—1977 гг.

изобразительная форма подчинена задачам, которые ставил перед собой автор. Показательно, что для Шинкеля изображение архитектурной композиции является средством выражения философских позиций, отношения к роли архитектуры в жизни человека. Именно его эмоциональное, обостренное отношение к архитектуре, как виду искусства, как материальной и культурной среде

человеческого жизнеобитания привело мастера к исканиям в области формообразования, явилось идейными истоками его проектов в духе романтизма.

Многие панорамные рисунки З. Петровича отличает раскрытие архитектурной композиции как бы с птичьего полета. Высокое расположение линии горизонта позволяет показать объект сверху, раскрыть пла-

литический хар  
ровочный стру  
такую манеру  
но объяснить  
натурных зар  
точек окружа  
та, так и  
исстью автор  
ческим изобр  
тивам с выс  
(рис. 116).  
ровича прекр  
ракетер зас  
«сжимающ  
Пластика а  
позиции вы  
средствами  
ний и штри  
ким флома  
брежные ри  
целенаправ  
вают внима  
хитектурно  
иет места  
фектации,  
графическо  
здесь есть  
ние автор  
но этим ри





стический характер его планировочной структуры. Очевидно, такую манеру Петровича можно объяснить как возможностью натуральных зарисовок с высоких точек окружающего ландшафта, так и предрасположенностью автора к аксонометрическим изображениям, перспективам с высоким горизонтом (рис. 116). Панорамы З. Петровича прекрасно передают характер застройки, ее связь с окружающим ландшафтом. Пластика архитектурной композиции выявляется простыми средствами с применением линий и штрихов, сделанных тонким фломастером. Изящно небрежные рисунки З. Петровича целенаправленно сосредотачивают внимание на красоте архитектурного пейзажа. Здесь нет места изобразительной эффектации, стремления к фотографической достоверности, здесь есть активное утверждение авторских позиций. Именно этим рисунки З. Петровича

так подчеркнуто профессиональны, так созвучны с современным пониманием графического искусства архитектора. В его работах виртуозное мастерство рисовальщика, блеск изобразительной техники сочетаются с непосредственностью и романтизмом, глубоким философским пониманием эстетики архитектурной композиции. Рисунки З. Петровича — блестящий пример современного жанра архитектурной зарисовки.

*Архитектурные зарисовки в обучении.* В различных архитектурных школах нет единого мнения о роли архитектурных зарисовок в обучении. В то же время большинство архитектурных школ практикует развитие изобразительных способностей учащихся в процессе исполнения архитектурных зарисовок. Можно разделить архитектурные зарисовки в обучении на следующие виды (схема на рис. 117):



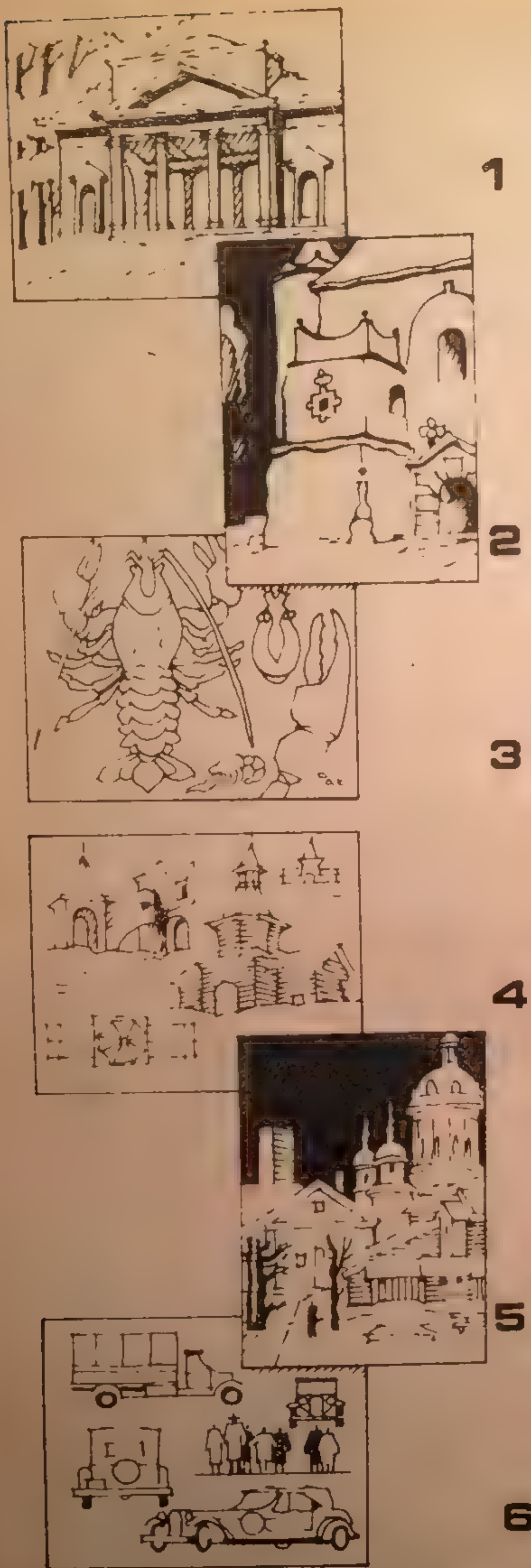


Рис. 117. Схема освоения навыков архитектурного рисунка в обучении

1 — рисунок небольшого архитектурного сооружения с натуры. Цель данного упражнения — развитие способностей изображать увиденное с натуры. Объектом натурной зарисовки избирается сравнительно несложный по объемной и планировочной структуре архитектурный объект, изображение которого по силам начинающему учащемуся. Из предварительных объяснений педагога учащийся понимает, на чем должно быть сосредоточено его внимание, какими средствами достигается необходимый эффект. Основные усилия направляются на правильное отображение образа и конструктивной структуры сооружения. Этим задачам подчиняется изображение деталей природного окружения, которые должны лишь выявлять параметры архитектурного объекта, способствовать ясному восприятию его композиционной структуры. Это упражнение целесообразно исполнять в карандаше, ибо эта техника наиболее пластична, позволяет вносить поправки и исправления рисунка;

2 — копии с зарисовок известных мастеров. Цель данного упражнения — знакомство учащихся с лучшими образцами архитектурных зарисовок. Одной из разновидностей активного усвоения творческого наследия мастеров архитектурного рисунка является копирование, в процессе которого учащийся воспринимает особенности изобразительной манеры мастера, переосмысливает цели каждого произведения, начинает понимать творческие пози-



ции автора каждой зарисовки. Освоение наследия возможно не только в процессе копирования, но и исполнения архитектурных композиций по памяти. В этом случае учащемуся предлагается в течение нескольких минут (обычно не более 3—5 минут) внимательно взглянуться в образец. Затем образец убирают, и учащийся должен по памяти изобразить предлагаемый аналог, передавая детали и характер рисунка. В этом случае большую роль играет педагогическая установка, предваряющая задание. В зависимости от целей, поставленных перед учащимися, рисунок может быть или сравнительно точной копией аналога, или (что более желательно) передавать основную идею изображения, будучи авторским парафразом на заданную тему. В такой же мере может меняться и техника изображения. В первом случае она точно повторяет графическую манеру исполнения аналога, а во втором — может быть избрана по усмотрению учащегося или педагога для отображения лишь самых существенных черт образа;

3 — рисунки с натуры деталей предметной и природной среды. Цель данного упражнения — развитие способностей изобразительного отражения основных свойств предмета. При этом наиболее эффективны натурные зарисовки различных природных и предметных аналогов. Учащемуся предлагается сделать рисунок, передающий основные определяющие признаки предмета, выразить его структуру и кон-

струкцию. Характер рисунка в значительной мере будет зависеть от целей, поставленных педагогом, от рекомендуемой техники изображения. В зарисовках такого рода самая целесообразная форма изображения — линейная техника. Линия выделяет контур предмета, от ее толщины и силы зависит выявление основных и второстепенных деталей, определение частей предмета, находящихся на переднем или дальнем плане. Штрих и легкая растушевка лишь дополняют основную изобразительную информацию, выраженную линией. Самый распространенный материал исполнения — карандаш, однако, если педагог считает необходимым заставить учащегося действовать с наибольшим вниманием и точностью, то материалом избирается кисть, рапидограф или тонкий фломастер. В этом случае линия не может быть исправлена, ее можно провести только один раз, точно обозначив необходимую деталь объекта. Натурные зарисовки деревьев, растений и животных, предметов, окружающих человека, заставляют учащегося профессионально мыслить, избирательно направлять внимание на сущность явлений, воспринимать главные черты образа, сознательно отбрасывать несущественное;

4 — наброски архитектурного объекта с натуры. Цель такого упражнения — развитие способностей кратких архитектурных зарисовок-набросков. Исполнение наброска — искусство изобразительного отражения образа архитектурного соору-



жения в форме лаконичного рисунка. Комплекс набросков передает зрителю полную информацию, отражающую качества архитектурного сооружения. Для зарисовок, исполняемых архитектором, характерны графические композиции, состоящие из нескольких набросков, расположенных на одном листе. Такие композиции могут включать как наброски, сделанные с натуры, так и ортогональные проекции плана и фасадов здания, выполненные «по представлению». Педагог должен ориентировать учащегося таким образом, чтобы в графическую композицию сознательно включались изображения сооружения с наиболее важных точек обзора, наиболее существенные схемы планов и фасадов здания. Восприятие различных набросков и схем, входящих в композицию, дает зрителю полное впечатление о параметрах сооружения. Наброски исполняются в линейной и штриховой графике карандашом, фломастером, рапидографом. Рисунки сопровождаются краткими текстовыми пояснениями. В итоге таких упражнений учащийся усваивает профессиональную культуру «изобразительной записи», фиксации профессиональной информации средствами простого и выразительного рисунка;

5 — натурные зарисовки архитектурных сооружений. Цель таких упражнений — изобразительное выражение сущности архитектурного образа. Учащийся может исполнить рисунок в любой графической технике, от него требуется преж-

де всего ясное выражение характера сооружения. В этом случае педагога интересует выявление личностных качеств учащегося, его индивидуально-изобразительного почерка. Однако индивидуальность графического почерка не предполагает развитие манерности, броской эффектации ученических работ. Известный польский педагог и рисовальщик Хенрик Домбровский, характеризуя роль архитектурных зарисовок, подчеркивает, что в архитектурной школе нет места для подготовки плохих художников, ее целью является развитие профессиональных позиций будущего архитектора с помощью рисунка. В натуральных зарисовках архитектурных сооружений проявляются навыки, приобретенные ранее в процессе исполнения комплекса рисунков и набросков с натуры или по представлению. Учащийся как бы суммирует свой изобразительный опыт, перерабатывает его багаж в качественно новой форме. Показательно, что для многих учащихся исполнение этих упражнений дает толчок для творческого воображения, побуждает к постоянному совершенствованию замыслов в форме архитектурных фантазий, набросков, рисунков, гравюр. Именно в период обучения зарождается тяга к изобразительному творчеству, к постоянному выражению творческих замыслов в графике. Если ранее в процессе исполнения зарисовок и набросков учащиеся подчинялись определенным методическим требованиям, действовали в пределах заданной



изобразительной техники, то жанр натурной архитектурной зарисовки позволяет использовать любую возможную гамму изобразительных приемов, проявить индивидуальную склонность к любому виду архитектурной графики, испытать свои силы в любой возможной изобразительной форме. На этом этапе учащиеся достигают вершины своих творческих возможностей, способны реализовать сравнительно сложные замыслы;

6 — стилизация изображения объектов природного и предметного окружения. Цель таких упражнений — развитие способностей условного рисунка, необходимого для оформления архитектурного чертежа. Если в предыдущих упражнениях главным в формировании навыков учащегося был реалистический рисунок, максимальное соответствие натуре, то в заданиях на стилизацию учащийся знакомится с особенностями изображения совершенно иного порядка. Значение графической стилизации в профессиональном труде архитекторов настолько велико, что этой теме необходимо уделить особое внимание.

В архитектурной графике сложилась практика дополнять чертежи проекций здания рисунками деревьев, людей, животных и кораблей. Профессионально неподготовленному человеку, каким может быть, например, заказчик, необходимо разъяснить, в каком окружении находится архитектурное сооружение, как оно сочетается с природным или городским ландшафтом. Однако зодчий

изображал на чертеже необходимые аксессуары не только из желания сделать чертеж удобным для заказчика, но, прежде всего, стремился создать изобразительную аналогию реальной среды, окружающей архитектурный объект. К середине XVIII в. в архитектурной терминологии входит в употребление выражение *антураж*, которое ранее употреблялось для обозначения части графической или живописной композиции, изображающей ландшафт. В буквальном переводе с французского антураж соответствует понятиям «окружение» или «обстановка». В современном архитектурном языке антуражем называется изображение деталей пейзажа в проектом чертеже. Несколько позднее входит в употребление немецкий термин *стаффаж*, обозначающий второстепенные детали, не являющиеся основной темой изображения. В наше время стаффажем называют изображение людей, автомобилей, животных, деталей оборудования, дополняющих композицию проектного чертежа.

Стилистика архитектурного антуража и стаффажа менялась так же, как и стиль архитектурной графики, отражая, трансформацию вкусов и умонастроений зодчих. Существуют два совершенно противоположных направления в изображении антуража и стаффажа. Одно направление предполагает оформление чертежа с помощью летрасета, на листах которого изображены в разных масштабах люди, животные, автомобили и деревья. Несом-



ненно, летрасет будет находить все более широкое применение в проектной графике. Однако взыскательного мастера-архитектора применение летрасета зачастую удовлетворить не может. Именно эти архитекторы являются приверженцами другого направления — оформления чертежа с помощью рисунка, характер которого меняется в соответствии с содержанием, техникой исполнения и композицией каждого конкретного архитектурного проекта. Достаточно посмотреть на работы многих ведущих архитекторов, чтобы ощутить, насколько ярко и своеобразно выражена их творческая позиция, насколько нестереотипна манера оформления проектных чертежей.

Стремление ведущих мастеров архитектуры к индивидуальной манере выражения архитектурной идеи обязывает с особым вниманием отнестись к проблемам освоения методов оформления чертежа в архитектурной школе. Вполне очевидно, что главная задача в подготовке молодых архитекторов заключается в становлении их творческой манеры, формировании способностей проектирования. Однако любой проект — это художественная проекция архитектурного замысла, от формы выражения которого зависит активность восприятия проектной идеи. По этим причинам в любой архитектурной школе неизбежно уделяется внимание развитию способностей архитектурной графики. Чем полнее и выразительнее изложена проектная идея учащегося, тем яснее она воспри-

нимается педагогами, соучениками. Как показывает практика архитектурного образования, на развитие творческих дарований учащихся большое влияние имеет личность педагога. Увлеченность и артистизм, полнота и доказательность высказываний, обаяние личного графического мастерства педагога способствуют творческому росту ученика. Сначала ученик подсознательно копирует манеру проектной работы педагога, затем постепенно вырабатывает собственный творческий почерк, свой стиль оформления проектного чертежа.

К сожалению, в архитектурной школе нередко случаи, когда учащимся рекомендуют копировать чужую графическую манеру и предлагается ряд готовых образцов с рисунками деталей антуража и стаффажа или разрешается широкое использование летрасета, аппликации, коллажа. Это объясняется как нежеланием многих педагогов тратить время на обучение навыкам условного рисунка, так и широко бытующим убеждением в необходимости копирования методов оформления чертежа в проектной практике. Между тем, широкое использование летрасета, бездумное копирование книг, альбомов и журналов с рисунками деревьев, людей и автомобилей наносит учащемуся ощутимый вред. Выше говорилось, что для моделирования антуража и стаффажа из готовых элементов или с помощью копирования готовых образцов необходима определенная графическая



культура. Представляется, что в основе такой культуры лежит опыт последовательного освоения навыков условного архитектурного рисунка. Только длительная практика рисунка карандашом, пером, рапидографом, фломастером, кистью развивает способность компоновать изображение, понимать роль размера, условности и лаконизма каждой детали графической композиции. Маловероятно, что сжатые сроки современного архитектурного образования позволят выделить время для специального самостоятельного курса архитектурного рисунка, оформляющего чертеж. Скорее, можно представить некий факультативный курс рисунка, отдельные разделы которого в виде упражнений-клаузур исполняются учащимися по указанию педагогов. Содержание программы такого курса зависит прежде всего от традиций подготовки специалиста в каждой архитектурной школе. Главное, что необходимо внушить учащемуся:

рисунок, оформляющий чертеж, служит прежде всего для выявления качеств и свойств архитектурного объекта, поэтому его детализация, насыщенность, условность должны способствовать ясности восприятия архитектурной идеи;

изображение деталей предметной и природной среды в архитектурном чертеже не может повторять приемы рисунка на аналогичную тематику в книжной и станковой графике, живописной композиции. В архитектурной графике изображается не точная копия объек-

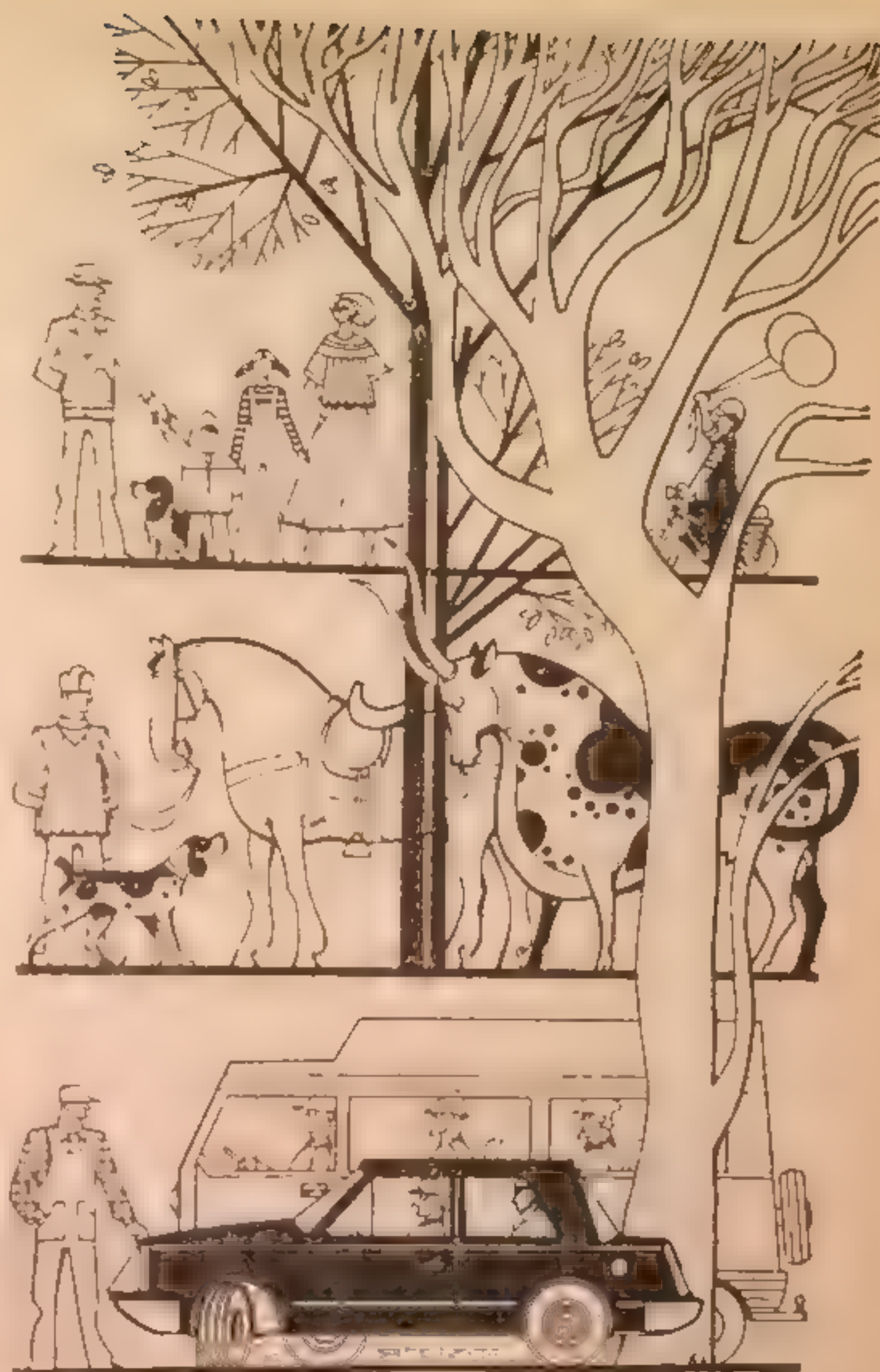


Рис. 118.

та, а его условная художественная проекция;

условность и лаконизм архитектурного рисунка, оформляющего чертеж, отнюдь не предполагает чрезмерное упрощение, элементарность изображения. Цель рисунка — достичь максимальной простоты, выразительности изображения, но не его вульгаризации в виде людей-уродов или деревьев в виде тележного колеса.

Ниже представлен ряд примеров архитектурного рисунка, каждый из которых отражает одно из специфических качеств условного изображения.

1. Соразмерность деталей предметного и природного окружения с человеком (рис. 118).

Все детали антуража и



стаффажа должны учитывать соразмерность всех компонентов изображения, главным мериллом которого является человек. Для определения правильных размеров предметов необходимо обязательно помещать в графическую композицию изображение человека, имея в виду, что мужская фигура имеет примерный средний рост 182 см (исходя из роста модуля Корбюзье). В соответствии с принятым размером мужской фигуры изображаются женские фигуры — 165 см, фигуры подростков — 150 см, детей — 100—120 см, фигуры животных, рисунки деревьев и автомобилей. Любое искажение соразмерностей предметов нарушает гармонию восприятия, неправильно ориентирует зрителя.

2. Изображение формы в различных ракурсах и поворотах (рис. 119—124).

А. Архитектору необходимо умение мысленно представлять любую форму в разнообразных поворотах и точно изображать ее в нужном ракурсе. Для этого требуется не только ясное воображение образа предмета, деталей, его формы и конструкции, но и острое умение наблюдать и запоминать, суммировать результаты наблюдения, чтобы в нужный момент извлечь их из памяти. Для тренировки можно изобразить автомобиль, форма которого геометризована и, следовательно, сравнительно проста для исполнения. На рис. 119 изображен автомобиль, имеющий угловатую форму кузова. Рисунок автомобиля помещен в

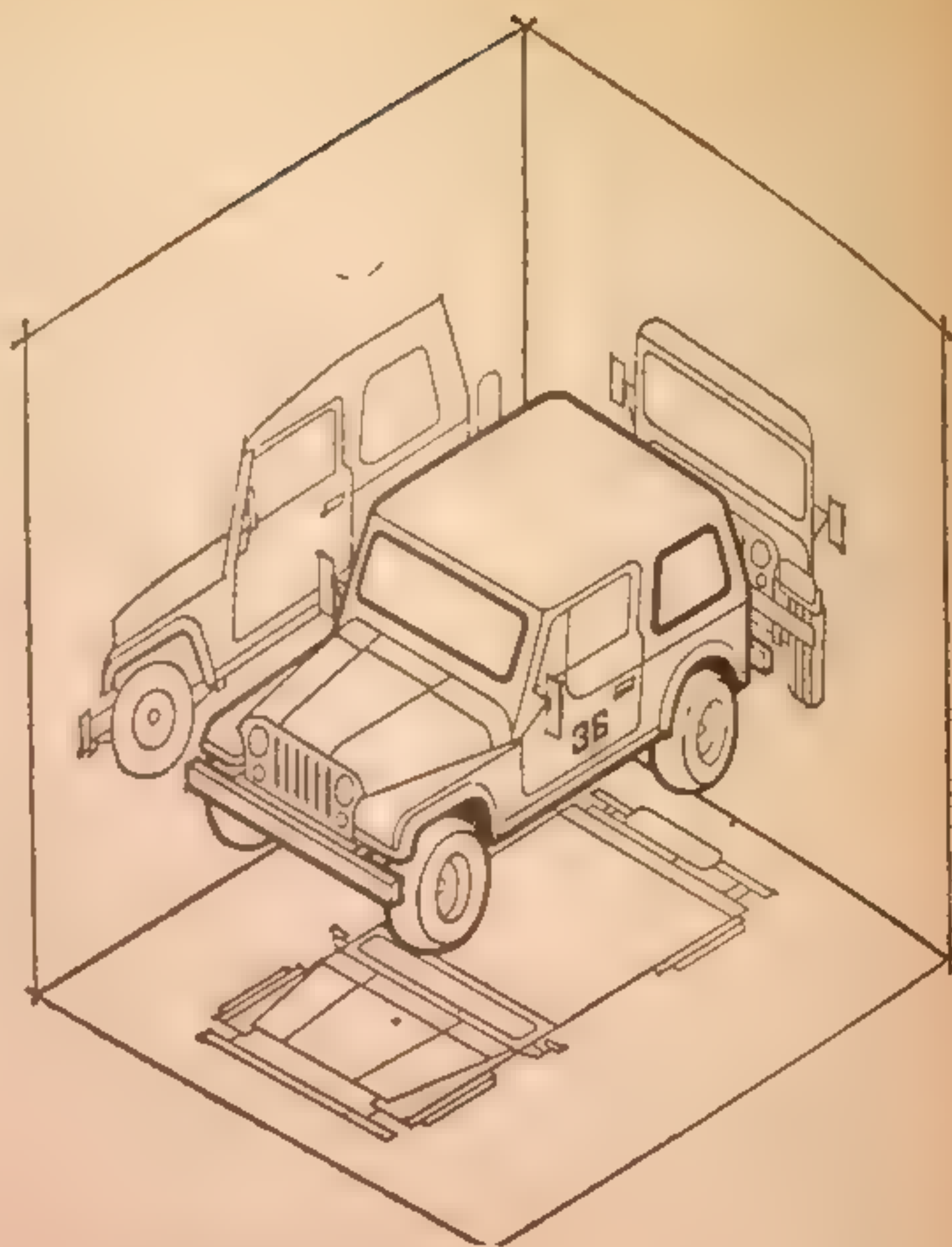


Рис. 119.

условное пространство, сориентированное по трем координатам. Необходимо сначала мысленно представить, а затем изобразить на трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекции автомобиля сбоку, спереди и в плане. Мысленное проецирование изображения автомобиля на плоскость поможет представить взаимосвязь плоскостного изображения с объемной моделью и ее видами с различных точек обзора. Важно следить за грамотностью начертания основных частей формы, не отвлекаясь на изображения несущественных деталей, изобразить художественную аналогию предмета, отражающую самые характерные черты образа.

Б. Только развитая фантазия, ясное представление объекта дает возможность изобразить любой предмет с любой необходимой точки обзора. На рис. 121 изображен парусник — фрегат XVIII в. Такой



Рис. 120.  
объект для  
меренно,  
что форм  
зована, е  
тельно с  
судна ог  
ми перем  
8\* Зак. 3



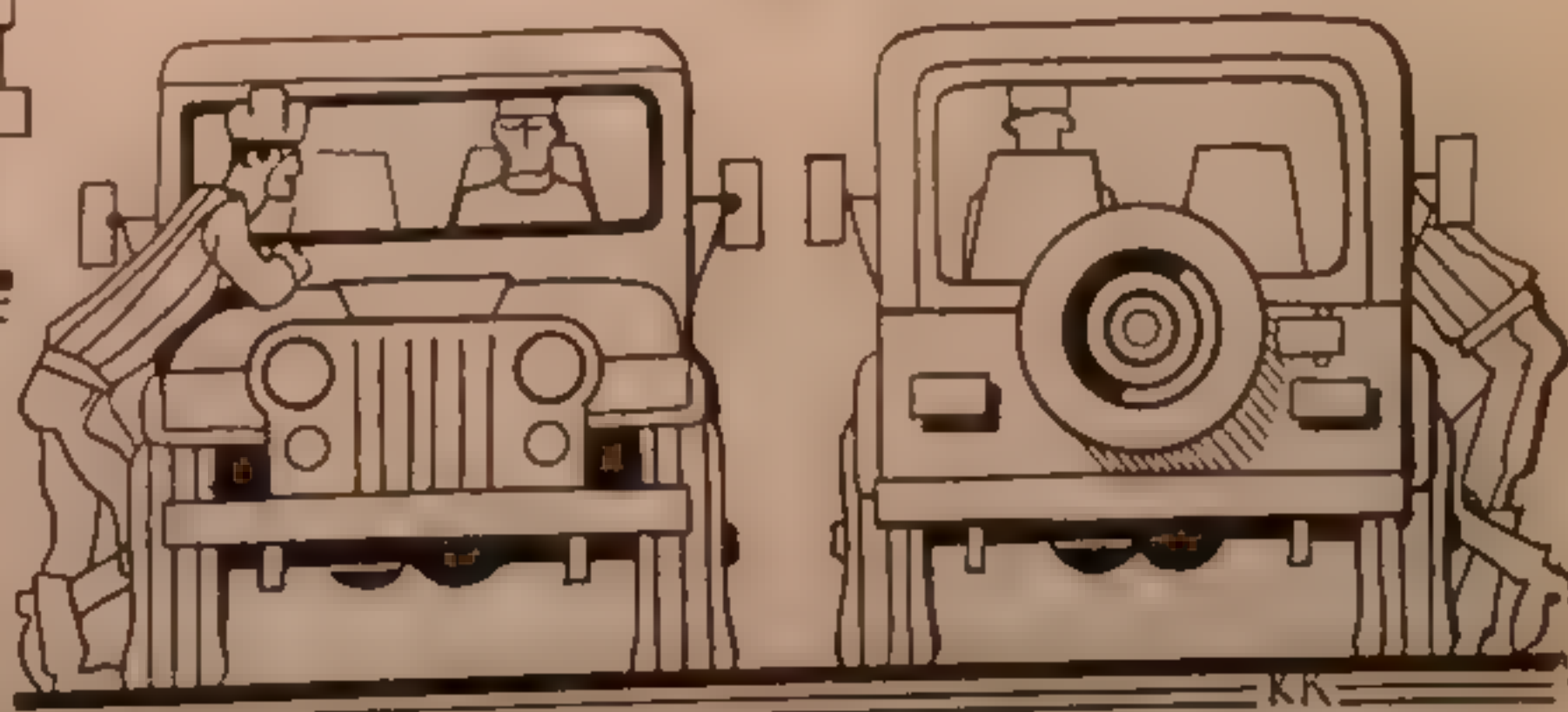
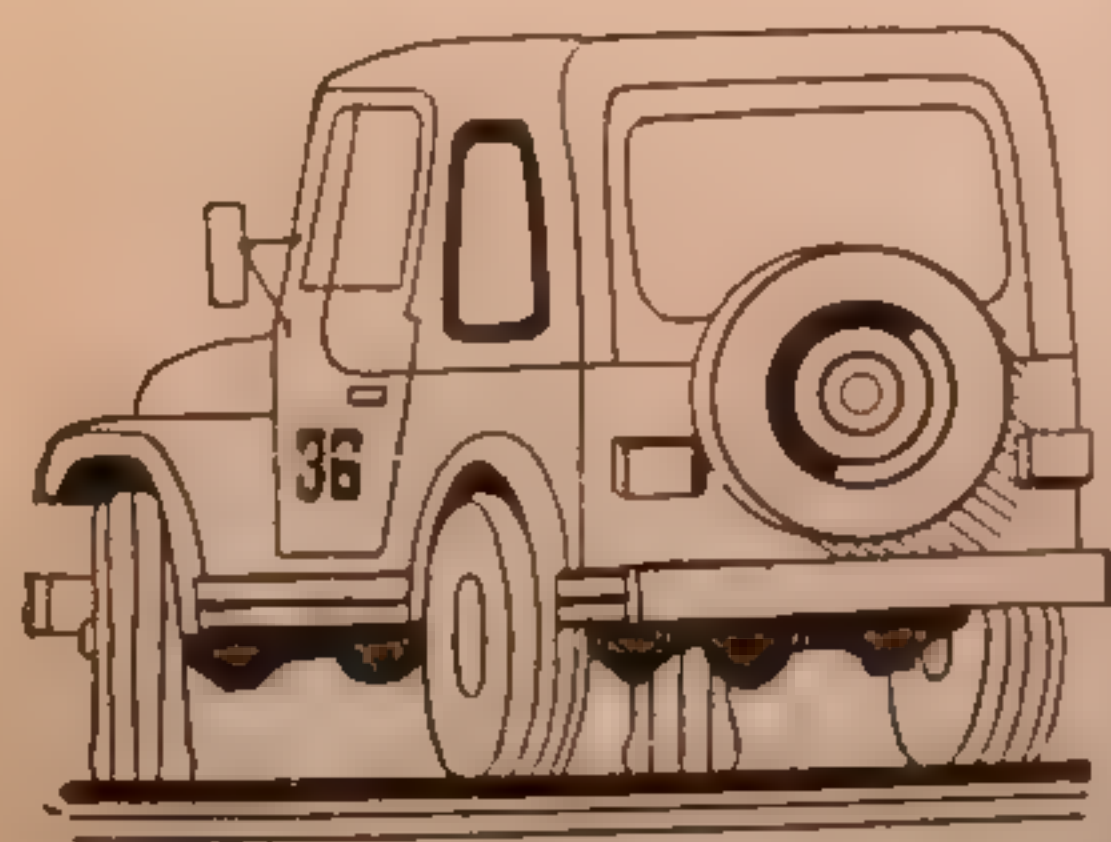
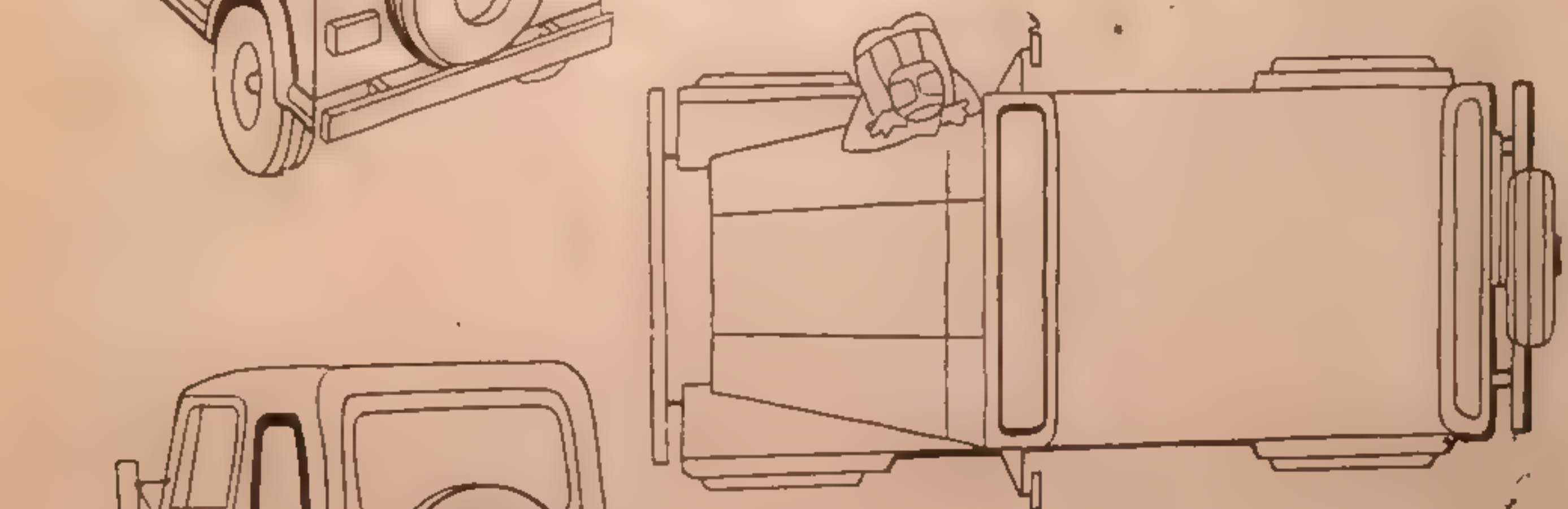


Рис. 120.

объект для рисунка избран на-  
меренно, ибо, несмотря на то,  
что форма корабля геометри-  
зована, его очертания сравни-  
тельно сложны, так как корпус  
судна ограничен поверхностями  
переменной кривизны, осна-

щен рядом многочисленных де-  
талей (мачты, такелаж кораб-  
ля, пушечные порты и пр.).  
Механика проецирования очер-  
таний корабельного корпуса на  
три взаимно перпендикулярные  
плоскости такая же, как и в



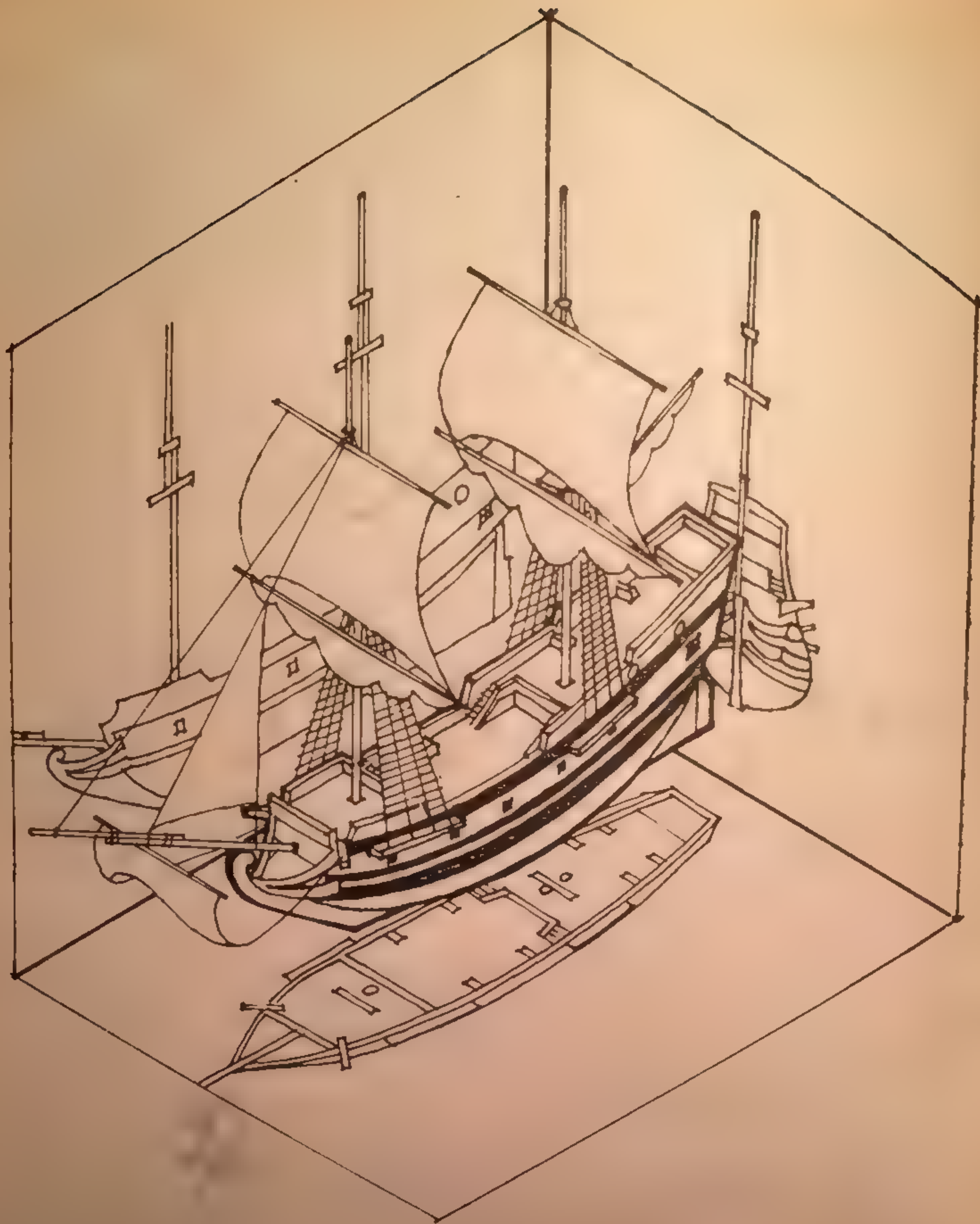


Рис. 121.

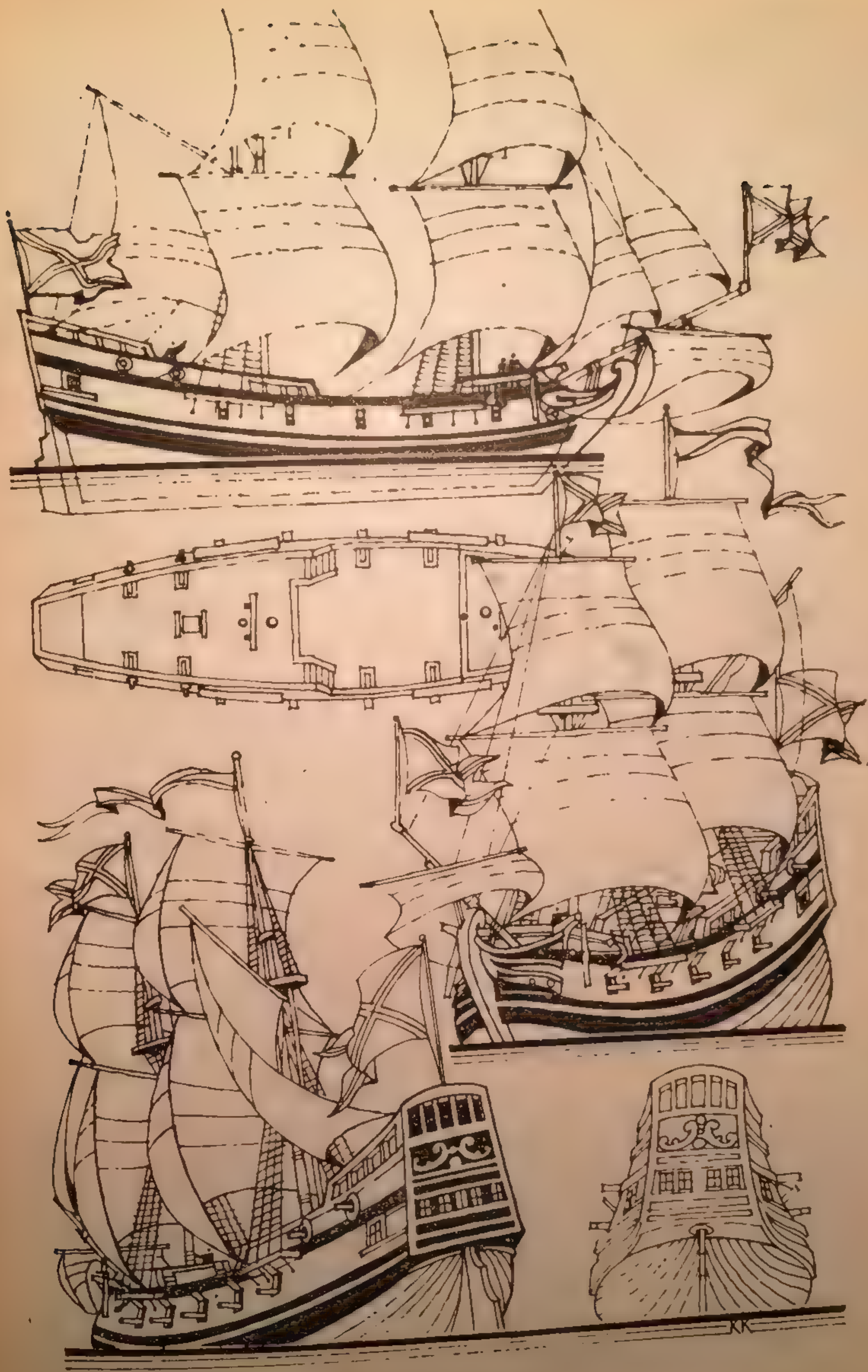
Рис. 122. ►

предыдущем случае. Однако, изображая предмет с различных точек обзора (рис. 122), надо учитывать изменения кривизны его очертаний в зависимости от избранного ракурса, сокращение деталей формы в поворотах объекта относительно плоскости изображения. Рисунок парусника не должен напоминать точный чертеж, ха-

раактер рисунка лишь отображает обобщенный образ корабля, является условной проекцией этого образа на бумаге.

В. Определенную трудность представляет изображение ракурсов предмета, имеющего неправильную форму, например, кривого ствола дерева. На рис. 123 представлена пространственная модель, объясняю-





ишь отобра-  
 образ кораб-  
 овной проек-  
 а на бумаге.  
 ую трудность  
 ражение ра-  
 са, имеющего  
 форму, напри-  
 для дерева. Но  
 тавлена при-  
 ед, объясня-





Рис. 123.

щая методику проецирования такого предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости (аналогично предыдущим моделям). В этом случае нет надобности в абсолютно точных проекциях изображаемого объекта, важно представить себе характер контура предмета, передать основной строй его образа. Именно по этим

причинам стилистика изображения деревьев в архитектурном антураже часто бывает столь выразительна. Причина этого явления в обозначении лишь условной аналогии предмета. На рис. 124 представлен рисунок ландшафта с несколькими группами деревьев в двух проекциях — фасаде и плане. Глаз рисовальщика не в со-



Рис. 124.

стоянии  
точное  
контур  
стволов в  
бражены  
терные ко  
деревьев  
ции) и в



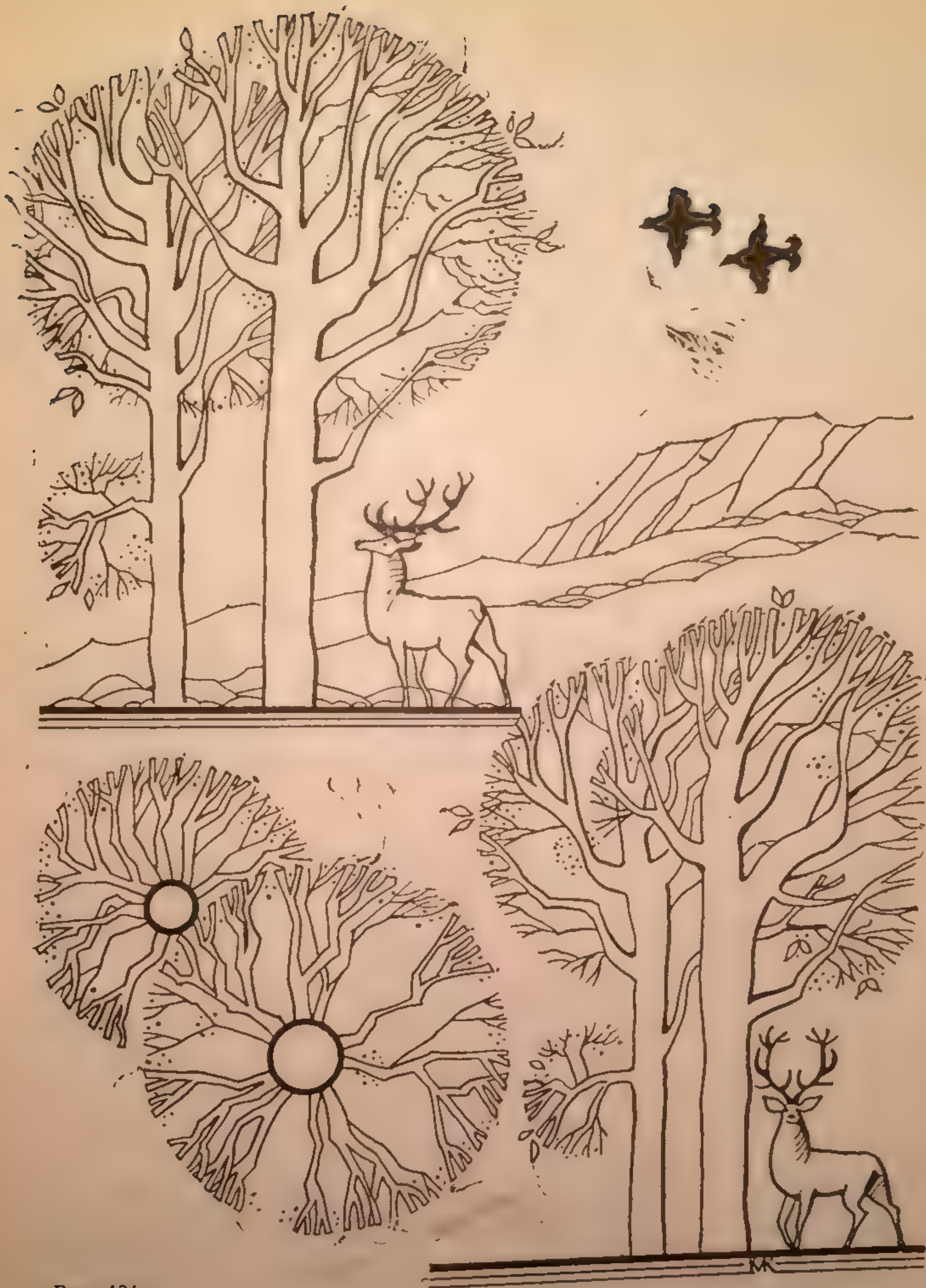


Рис. 124.

стоянии отразить абсолютно точное соответствие рисунка контура древесных ветвей и стволов в плане и фасаде. Отображены лишь самые характерные контуры стволов и крон деревьев (в фасадной проекции) и в соответствии с ними

общие контуры ветвей с пятым срезом стволов в центре кроны (в плане). Умение обозначить простыми средствами суть образа предмета, его определяющие признаки — одно из обязательных черт графического дарования архитектора.



3. Насыщенность изображения в зависимости от его размера (рис. 125).

Сложность изображения, его насыщенность деталями в рисунке, оформляющем чертеж, зависит от размера рисунка: чем меньше физическая величина изображения, тем в большей степени оно должно быть условным, лаконичным. Такое качество не распространяется на все виды изобразительного искусства, ибо в рекламе, плакате, промышленной графике, живописи размер изображения не всегда соответствует его лаконичности. На рис. 125 изображены фигуры людей и животных в разных масштабах. Чем мельче изображение фигуры, тем лаконичнее их начертание, тем меньше они насыщены деталями. Это особенно заметно на примере сопоставления повторяющейся во всех масштабах пары фигур, выделенных жирной линией и заливкой, или при сравнении пары деревьев, условность которых возрастает по мере уменьшения размера изображения.



Рис. 125.







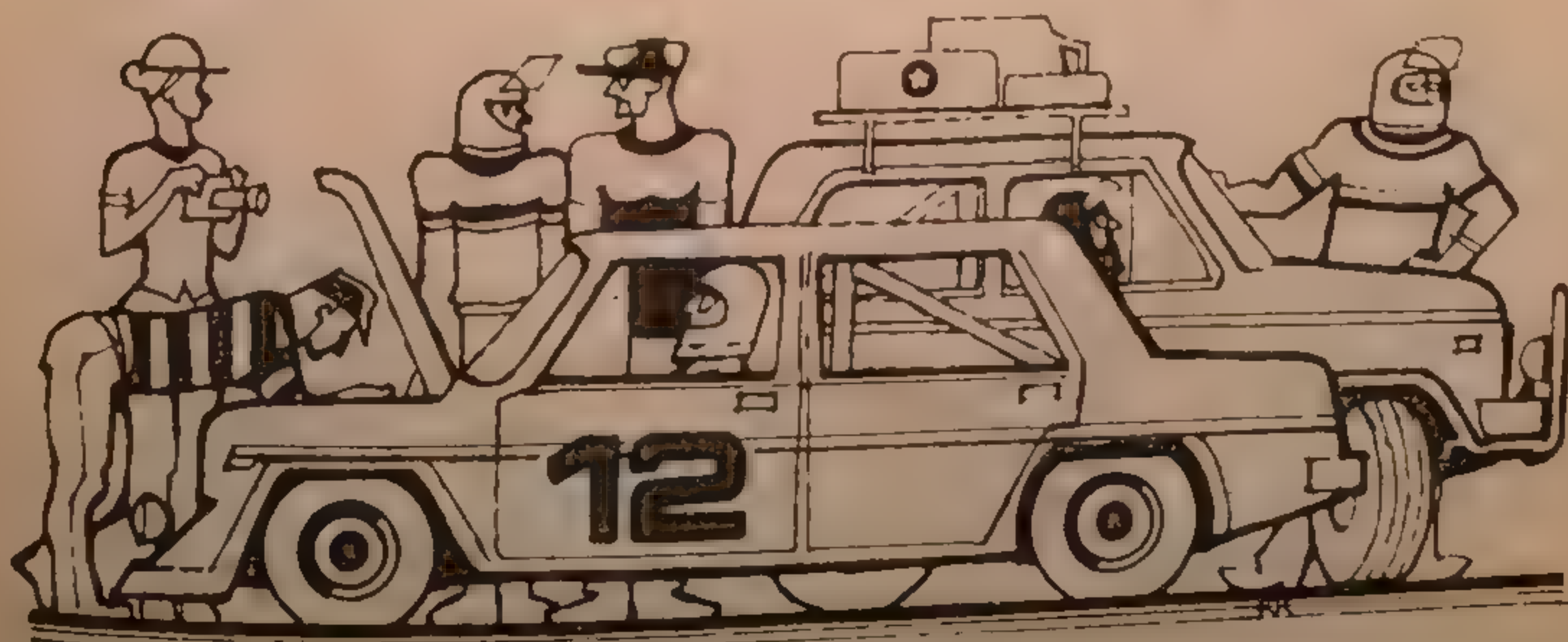
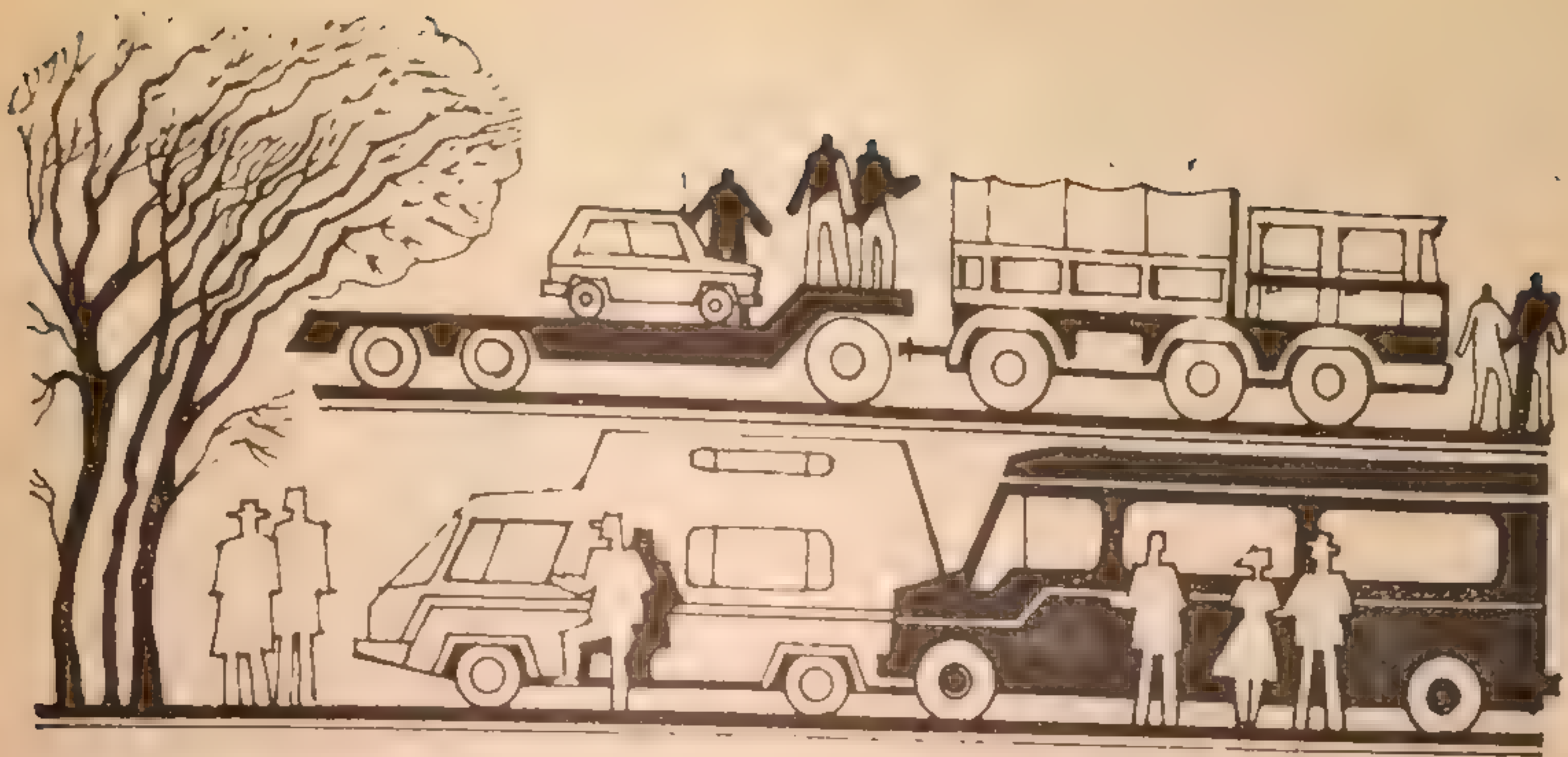
4. Изменение характера и стиля изображения в соответствии с его тематикой (рис. 126).

Одной из негативных сторон современной проектной графики является ее безликость, отсутствие индивидуальности, стремление к изобразительным стереотипам. Однако, как правило, каждая архитектурная тема требует совершенно определенного художественного выражения. Поэтому необходимо учитывать индивидуальный стиль объекта и координировать с ним особенности рисунка, оформляющего чертеж. На рис. 126 показаны различные характеры условного рисунка, стилистика которых соотнесена с изображаемой темой, отражает стиль и моду определенной исторической эпохи. Каждая строка рисунка показывает, насколько по-разному можно трактовать изображения костюмов, экипажей, как меняется при этом начертание контура, манера штриховки, трактовка деталей.



Рис. 126.







5. Стилизация архитектурного рисунка — средство развития способностей сознательной условности (рис. 127).

В архитектурном чертеже, рисунке часто возникает необходимость максимально упростить изображение с тем, чтобы оно активнее передавало авторскую идею. Для достижения этой цели используется сознательная условность — целенаправленное стремление организовать художественный замысел максимально простыми средствами. Наипростейший прием конструирования условного изображения — уменьшение его величины. Чем меньше изображение, тем лаконичнее контур, тем проще восприятие его знаковых качеств. В случае необходимости этот процесс можно проделать в обратном порядке, т. е. полученный в малом изображении результат увеличить до требуемых размеров. На рис. 127 (1) изображены фигуры, простота и условность которых

увеличивается последовательно от нижней строки к верхней. Аналогичный процесс можно проследить на рис. 127 (2), где фигуры, контур деревьев по-

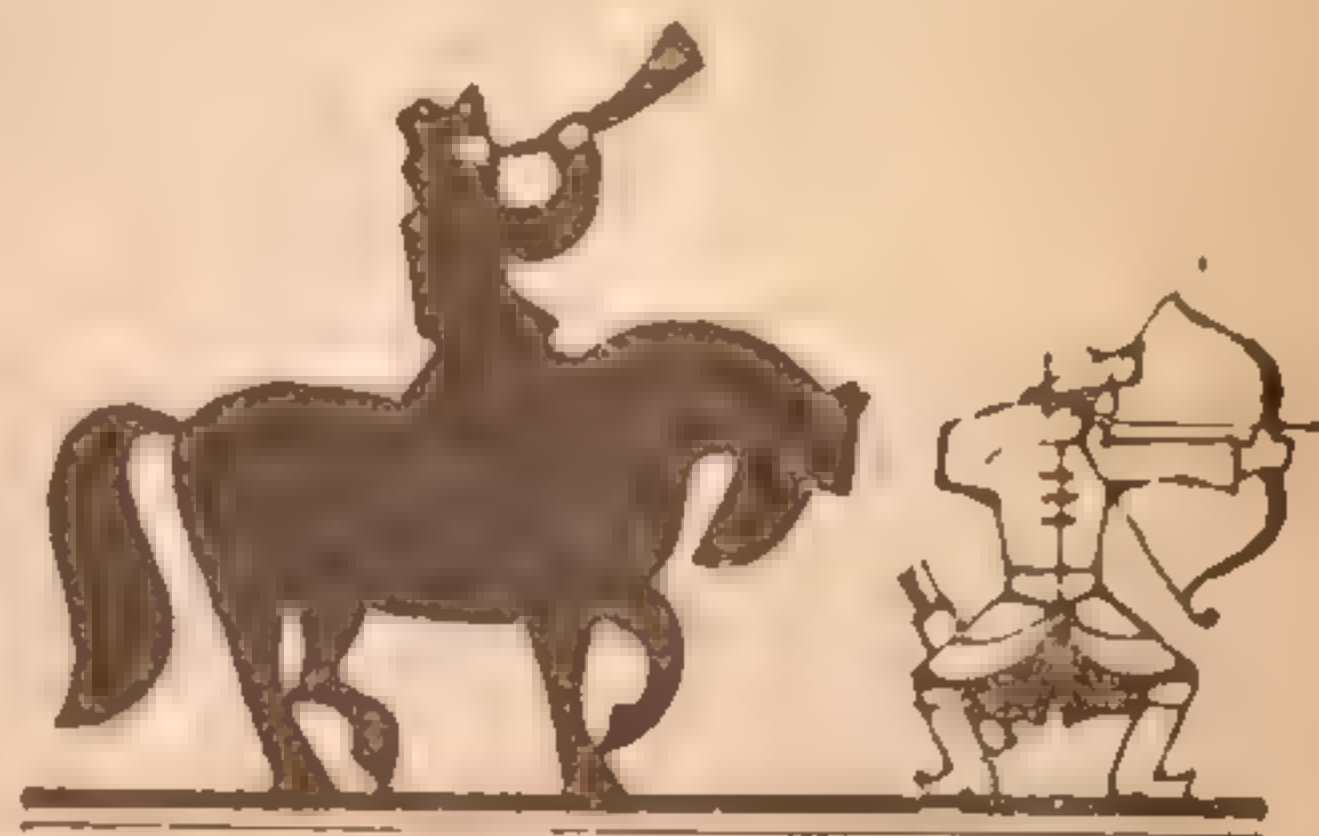


Рис. 127.



следовательно упрощаются, становятся все более лаконичными по мере уменьшения изображения. Простота небольшого изображения не снижает ка-

чества передаваемой информации. Чем условнее знак, тем в большей степени он способствует восприятию авторского замысла.

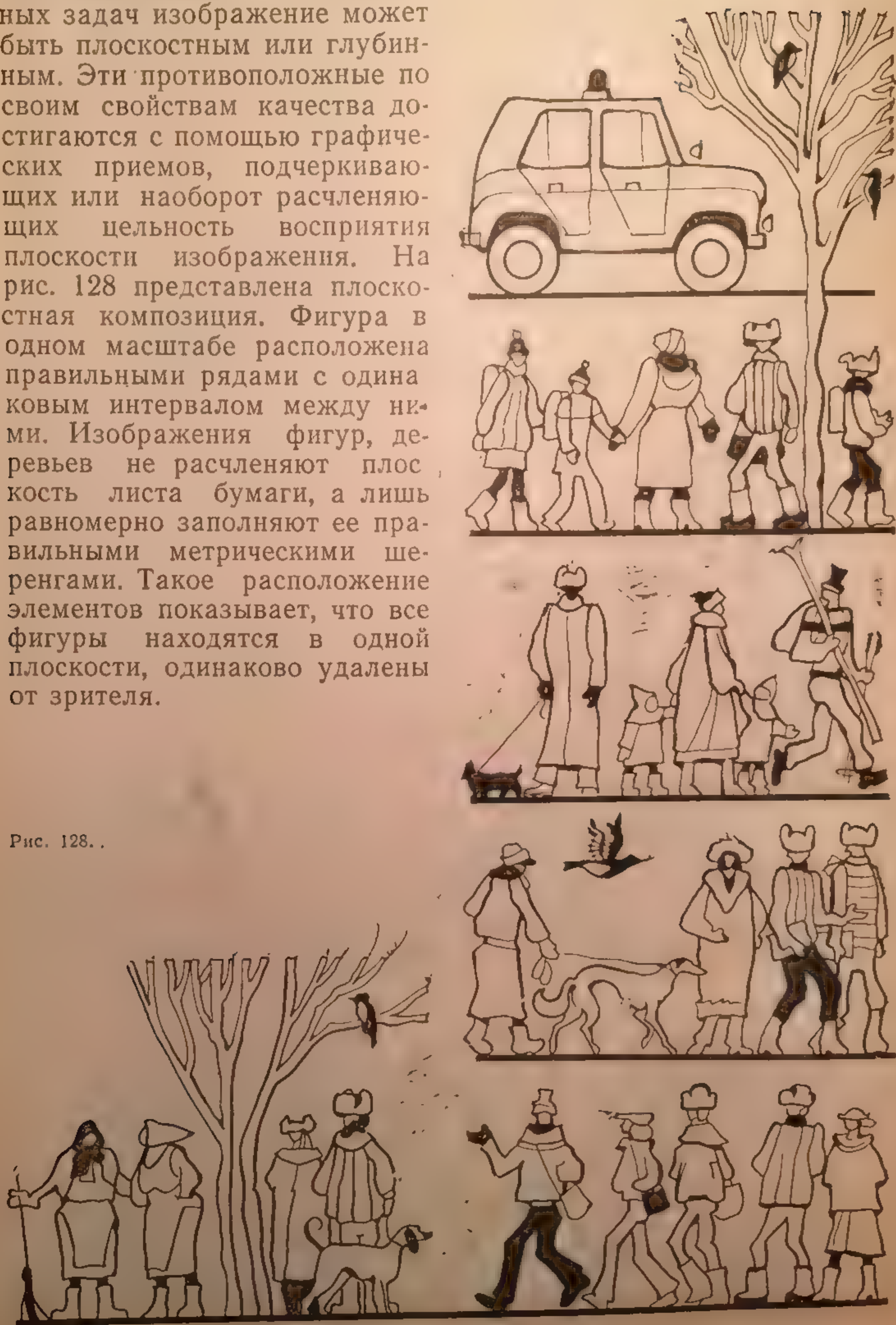




6. Приемы плоского или глубинного изображения (рис. 128, 129).

В зависимости от конкретных задач изображение может быть плоскостным или глубинным. Эти противоположные по своим свойствам качества достигаются с помощью графических приемов, подчеркивающих или наоборот расчленяющих цельность восприятия плоскости изображения. На рис. 128 представлена плоскостная композиция. Фигура в одном масштабе расположена правильными рядами с одинаковым интервалом между ними. Изображения фигур, деревьев не расчленяют плоскость листа бумаги, а лишь равномерно заполняют ее правильными метрическими шеренгами. Такое расположение элементов показывает, что все фигуры находятся в одной плоскости, одинаково удалены от зрителя.

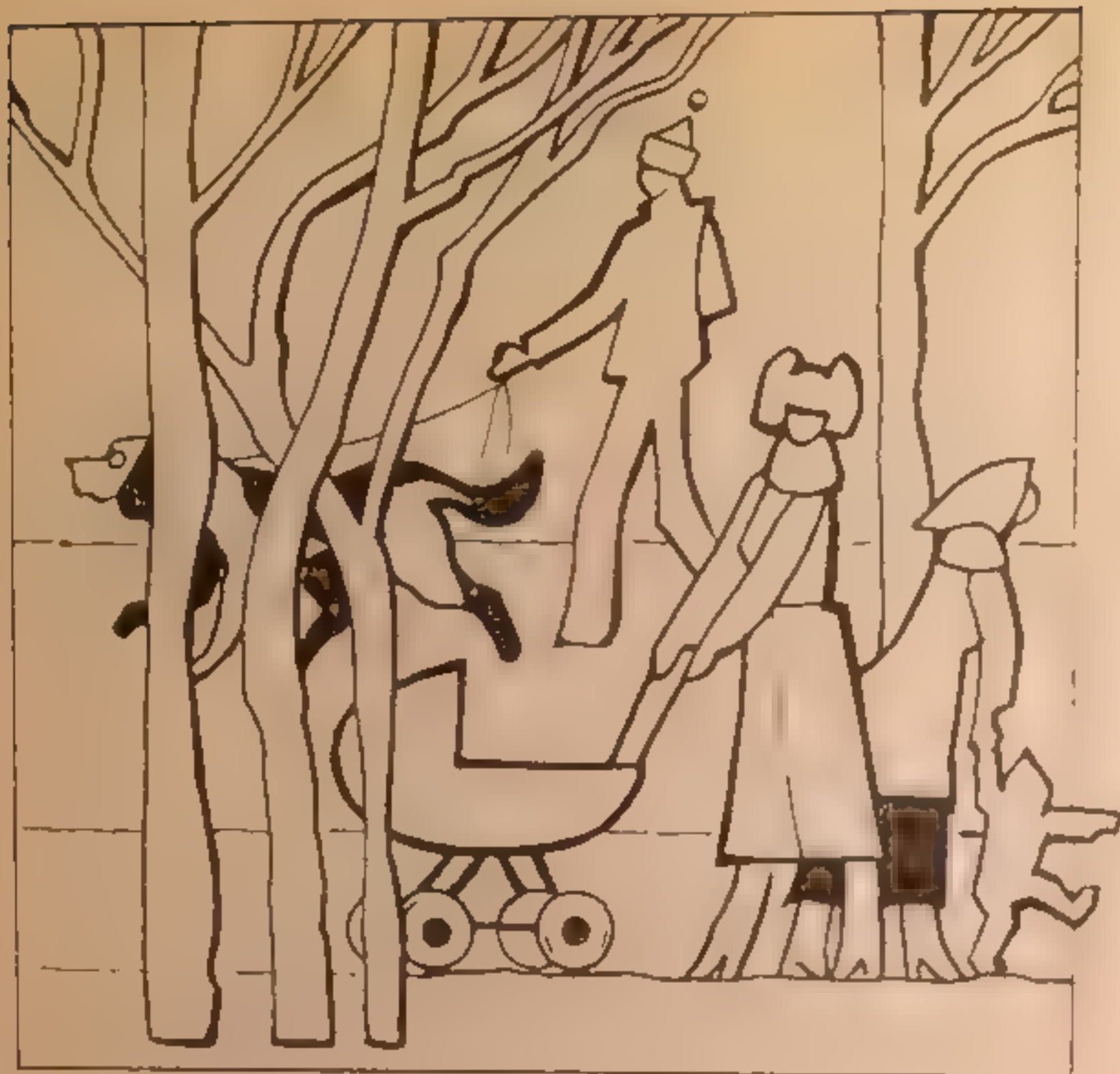
Рис. 128..









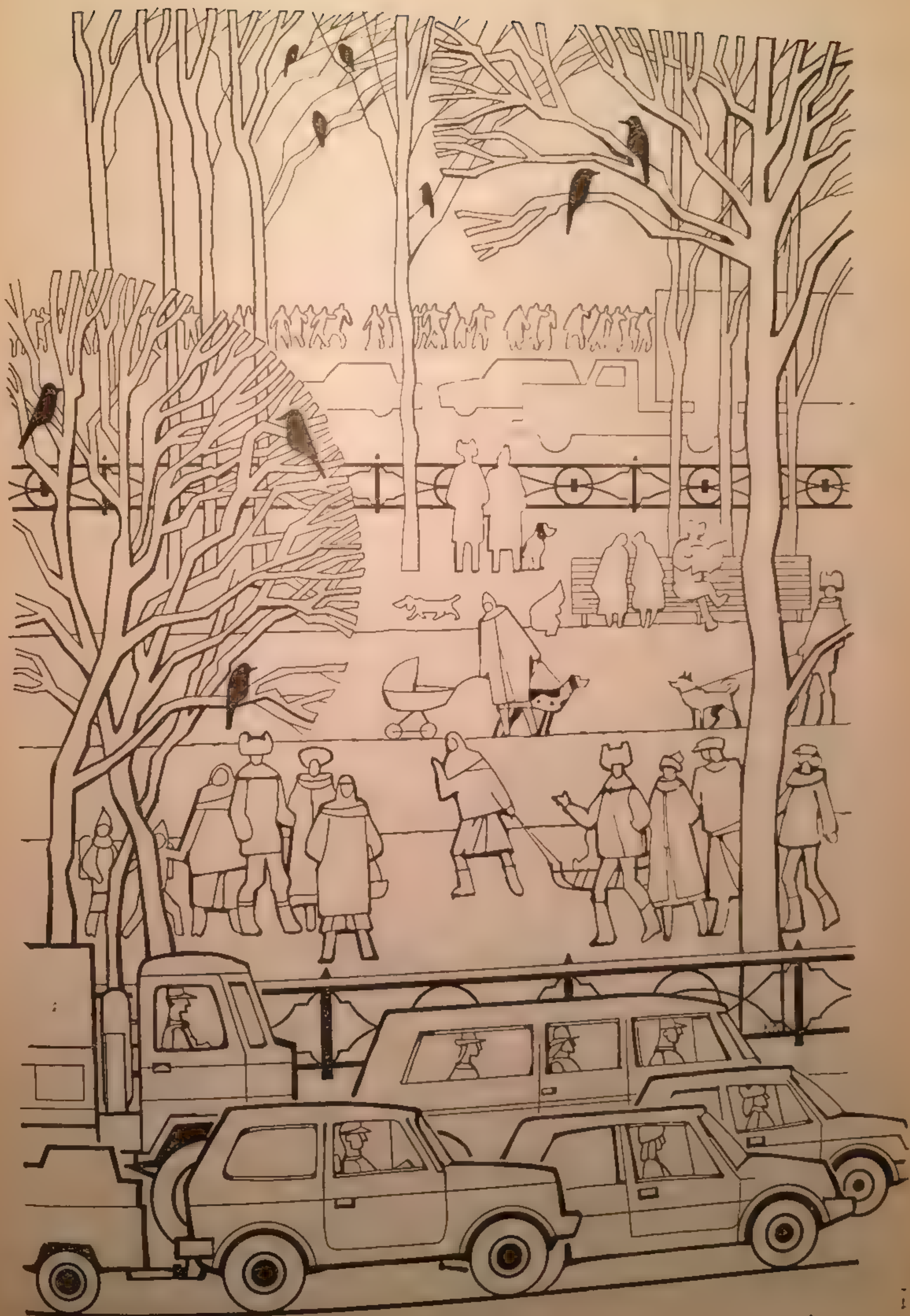


Самый эффективный графический прием глубинности изображения — линейная перспектива. На рис. 128 (справа) те же фигуры, что и на рис. 128 (слева), расположены в перспективе. Основу иллюзии глубинности создают несколько наклонных линий, сходящихся в одной точке. Впечатление глубины усиливается последовательным уменьшением размеров фигур от переднего плана к заднему. Эти простые графические приемы заставляют зрителя представить в линейном изображении воздушное пространство, наполненное реальными предметами.

Существует ряд графических приемов, создающих иллюзию глубинности в ортогональном изображении. На рис. 129 (вверху) показан прием наложения изображения переднего плана на изображение заднего, а на рис. 129 (в центре) прием сопоставления фигур в разных масштабах, где впечатление глубины возникает за счет восприятия разницы в размерах крупных и мелких изображений. На рис. 129 (внизу) применен прием интенсивного выделения деталей переднего плана толстой линией, интенсивным штрихом или заливкой, что также создает ощущение глубинности. Основу всех этих приемов составляет механика сопоставления предметов, величина и взаиморасположение которых создают иллюзию пространственности, по силе впечатления не уступающей перспективе на рис. 129 (справа).

Рис. 129.





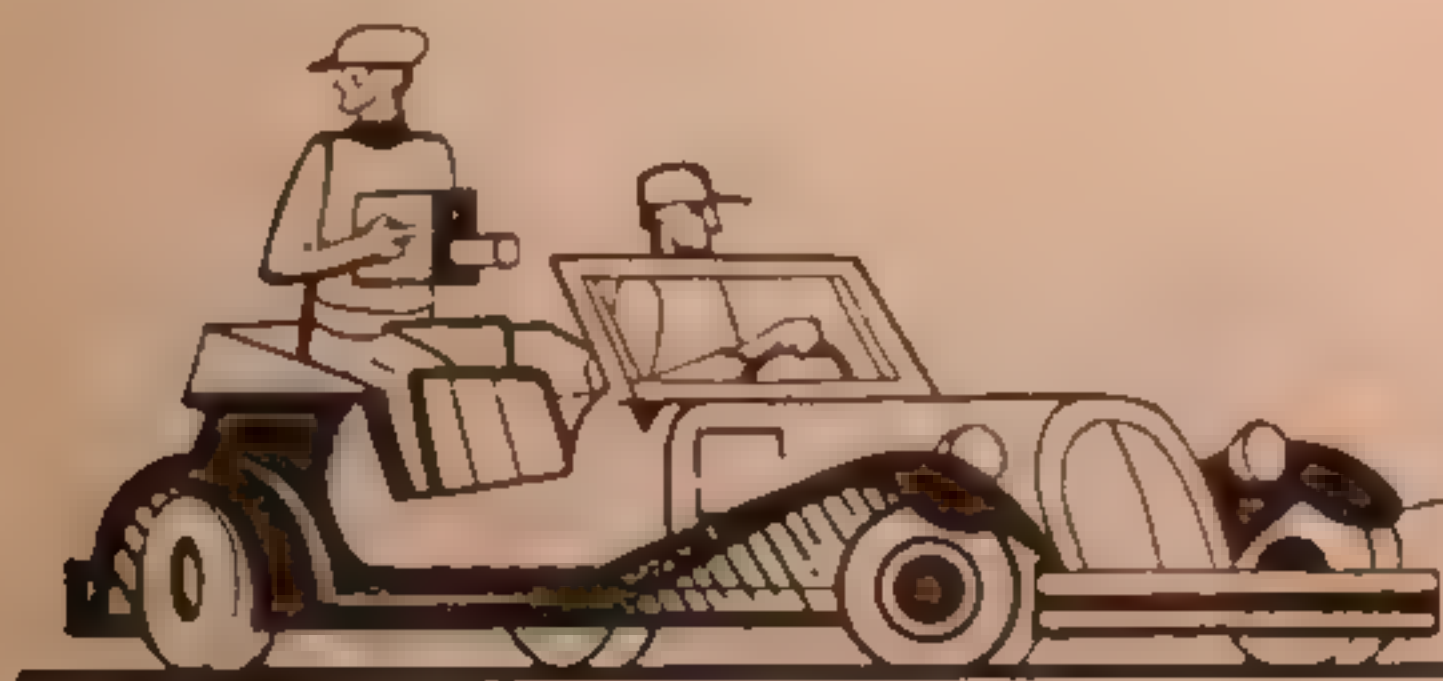


7. Динамика и статика изображения — средство сообщения рисунку состояния покоя или движения (рис. 130).

По желанию автора чертежу или рисунку можно сообщить состояние покоя или движения. Это зависит от задач графической композиции, характера изображаемого объекта. На рис. 130 (1) рисунок деревьев, фигур людей и животных передает состояние покоя. На рис. 130 (2) все фигуры в движении, позы напряжены и стремительны. Динамичность рисунка усиливается изображением деревьев с наклонными стволами, развевающимися ветвями. Чем более спокойны и уравновешенны очертания ри-



Рис. 130.





сунка, чем ближе оси фигур к вертикали, тем спокойнее графическая композиция. В противоположность состоянию покоя динамика изображения достигается нарушением равновесия фигур в рисунке, отклонением их осей от вертикали. Статичность или динамичность рисунка антуража и стаффажа должны соответствовать архитектурному замыслу, создавать необходимое для восприятия творческой идеи состояние покоя или напряжения.





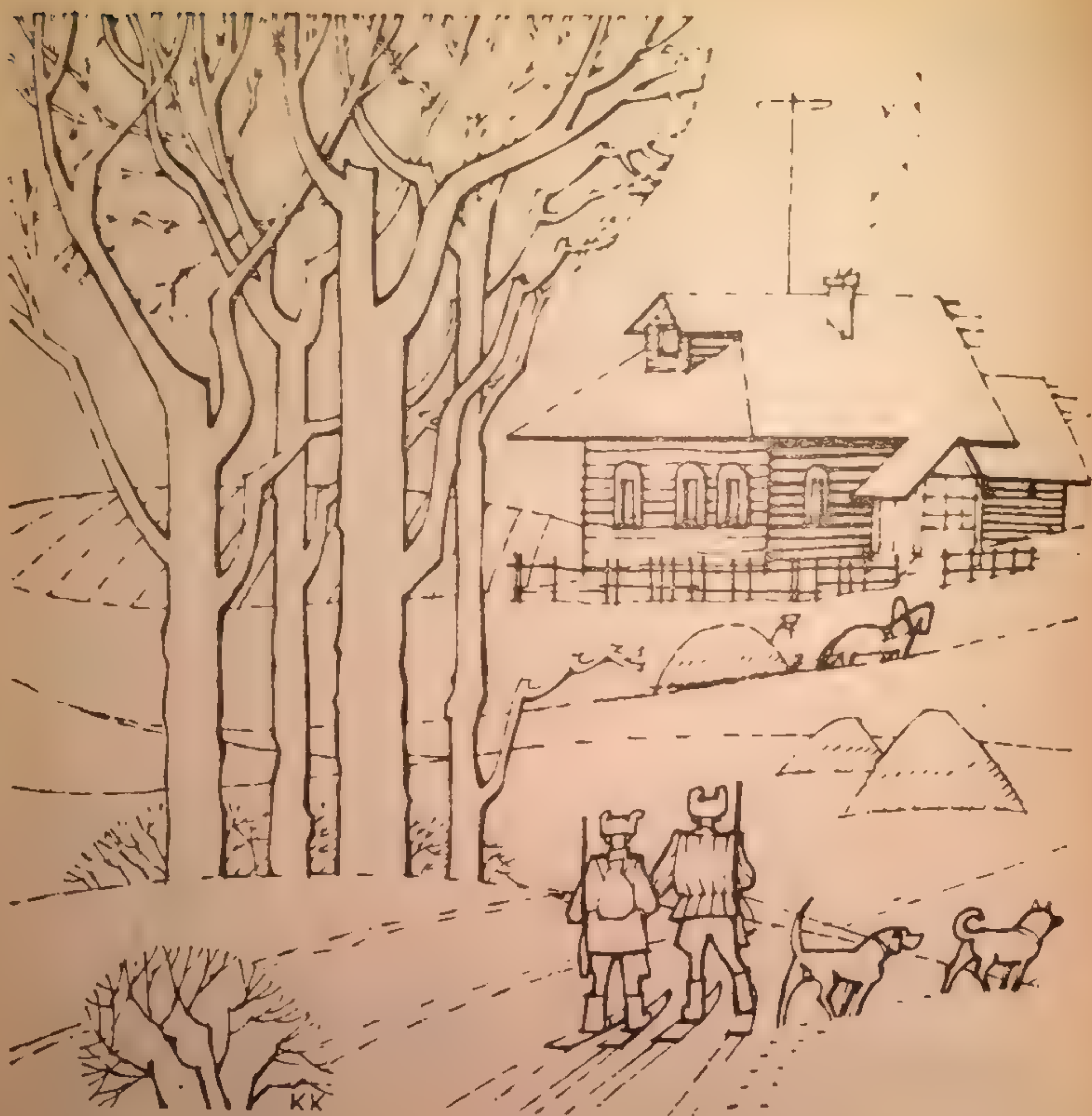


Рис. 131.

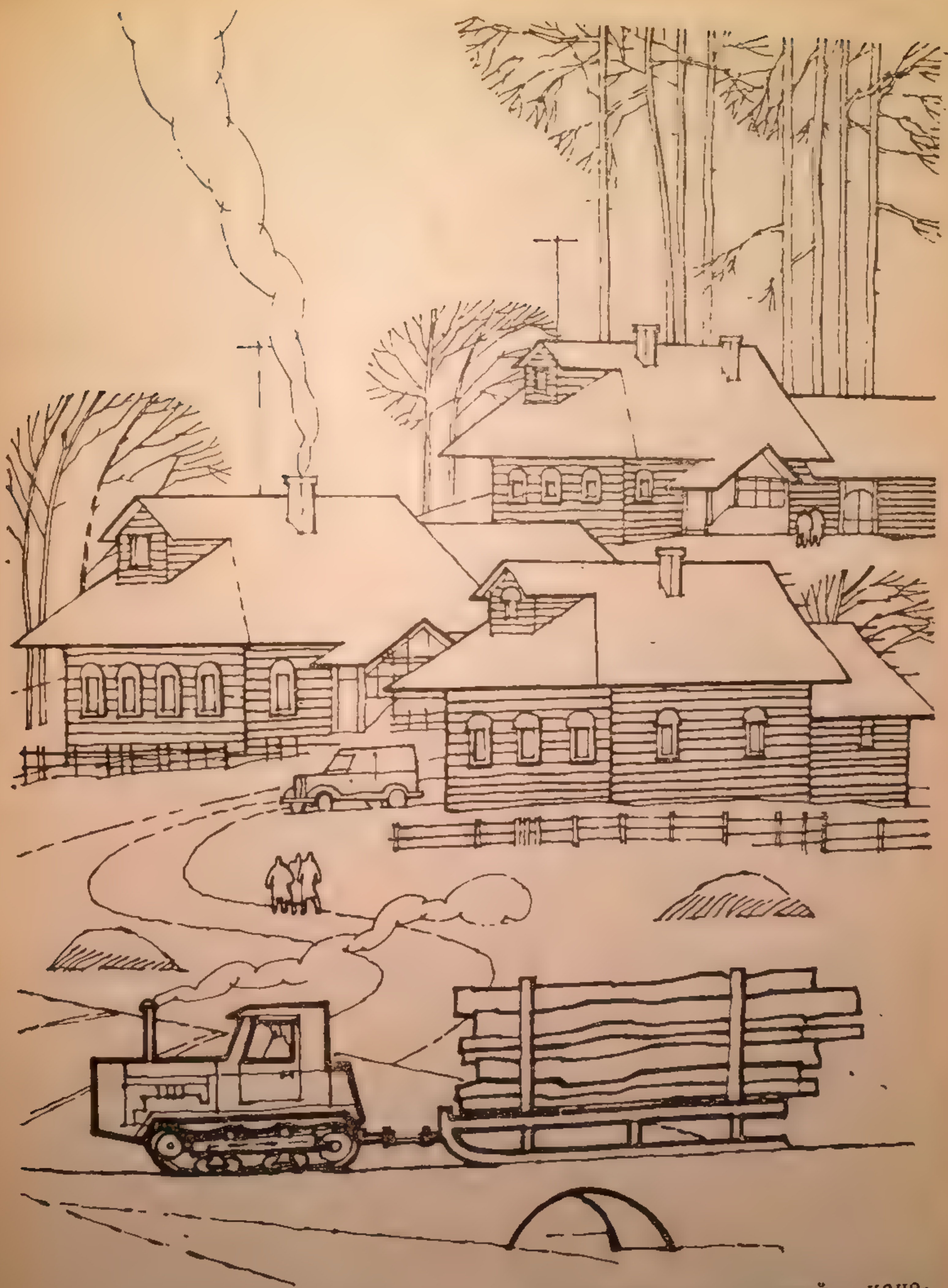
8. Особенности применения средств изображения в архитектурном рисунке, оформляющем чертеж (рис. 131—133).

Искусство выражения авторского замысла заключается в знании возможностей разнообразных графических средств, в умении выбора графической техники, адекватной каждой творческой идее.

Линия — наипростейшее средство изображения. Особенность линейного рисунка заключается в том, что автор-

ский замысел выражается лишь с помощью контура предметов, линейного заполнения композиции (рис. 131). Такая ограниченная палитра средств изображения требует от рисовальщика обостренного внимания, напряжения в конструировании рисунка. Линейная техника построена целиком на контрасте линий с плоскостью изображения. От ясности начертания каждой детали, четкости пересечений контуров предметов, наклона, толщины





и фактуры линий зависит полнота и активность восприятия. Умение выражать архитектурный замысел исключительно в линиях — основа культуры архитектурного рисунка. Искус-

ство владения линией — качество, необходимое для архитектора в любом виде графики — чертеже, эскизе, рисунке.

Линейный рисунок с заливкой — самая распространенная



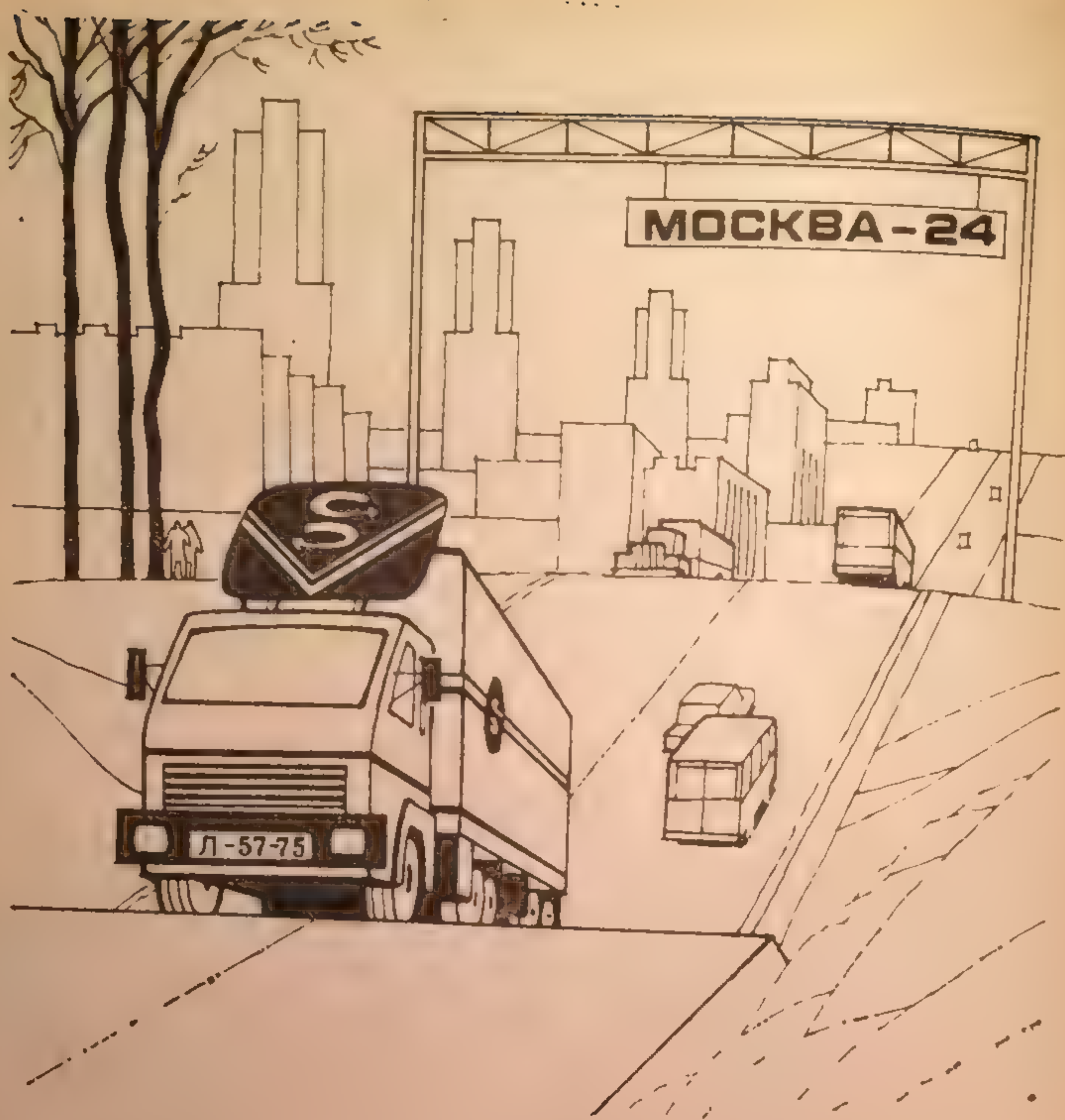


Рис. 132.

в архитектурной графике техника изображения (рис. 132). Выразительность рисунка зависит от правильного выбора силы контура деталей, обозначающих передний и дальний планы графической композиции, от соотношения линий с интенсивностью заливки. Толщина линии, величина залитой тушью поверхности определяет роль каждой детали в рисунке, ее место в композиции листа, положение в пространстве, ее взаимодействие с остальными элементами изображения. Большое значение имеет грамотное использование листа

бумаги как изобразительной поверхности. Бумажный лист в зависимости от обстоятельств воспринимается то как воздушная среда, то как ограниченная контуром рисунка поверхность предмета, то как складки местности или детали рельефа. Владение навыками линейного рисунка в сочетании с заливкой тушью позволяет легко освоить культуру моделирования антуража и стаффажа также с помощью летрасета.

Тон — эффективное средство, изображающее силуэт, поверхность предметов, их массу и





освещенность. В изображении антуража и стаффажа необходимо умение учитывать тон бумаги как самый светлый в градации применяемых тонов. Нетонированные участки бума-

ги воспринимаются как освещенные или светлые части формы, а контрастирующие с ней поверхности, покрытые тоном,— как затененные или темные части предметов (рис. 133).



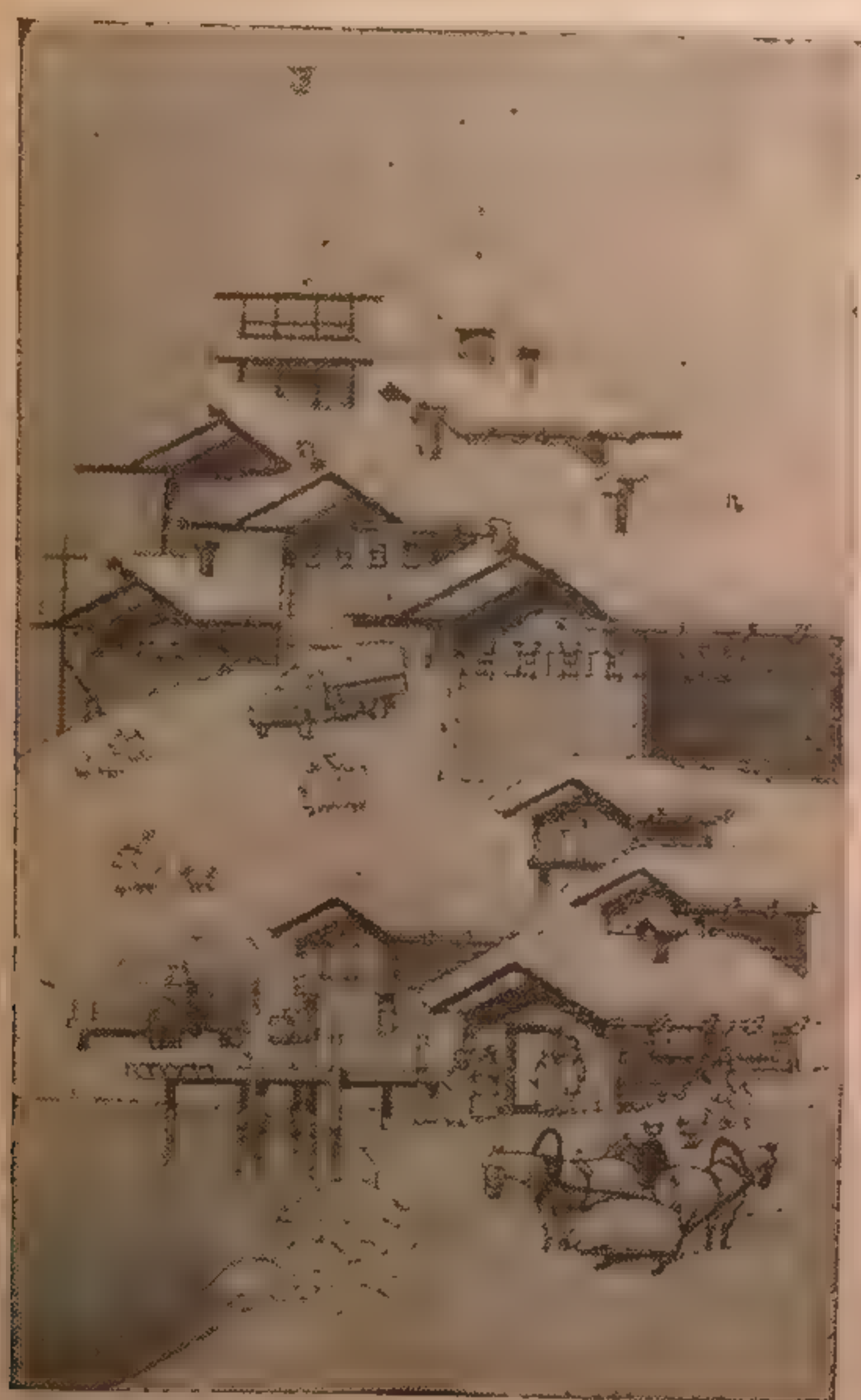
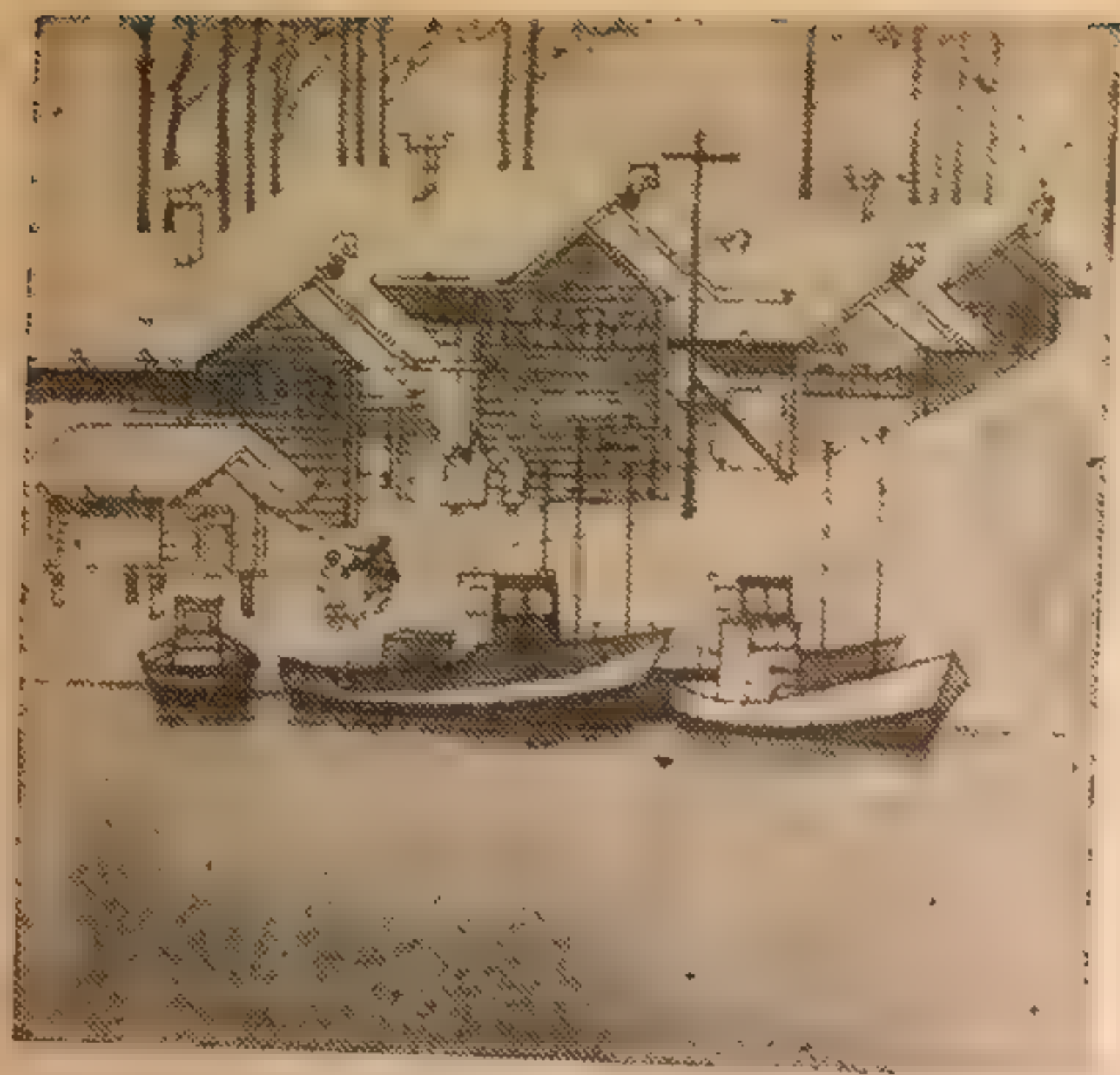


Рис 133.

Фигуры людей, животных, рисунки деревьев и автомобилей изображаются в виде целиком покрытого тоном силуэта или в виде частично закрашенного

тоном контура. Сила тона меняется, отражая характер освещенности, массу и положение формы в пространстве. Владение покраской тушью, акварелью, гуашью позволяет понять и освоить моделирование тональной графики в технике летрасета, аппликации, коллажа.

Цвет в изображении антуража и стаффажа, в эскизных и демонстрационных чертежах применяется сравнительно редко. Техника использования цветовой графики имеет несколько разновидностей, подчиняющихся общим правилам, суть которых состоит в том, что рисунок антуража и стаффажа выполняется в сдержанной цветовой гамме, сохраняющей целостное, условное восприятие архитектурного чертежа или рисунка.

Техника подбора цветов в цветовой графике строится на смешивании красок на основе какого-либо одного основного цвета, объединяющего цветовую композицию. Владение приемами цветной графики предполагает наличие развитого чувства меры в использовании цвета. Необходимо знать грамоту согласованности цветов, значение «величины цвета» — размера поверхности, покрытой ярким или локальным цветом. Освоение практических навыков акварельной отмывки, покраски гуашью или темперой позволяет в дальнейшем с успехом использовать в изображении антуража и стаффажа летрасет, аппликацию, коллаж, рисунок цветными фломастерами или рапидографами.

На рисунке  
примеры с  
лучших случа  
деталей анту  
отдельно  
жения. На р  
зат варианты  
проекции зда  
та. При разм  
антуража и  
метрично от  
ральной оси  
позиция че  
примитивно.  
детали анту  
изображены  
зита. Такое  
талей, офор  
возможно, и  
тельно не с  
здания, что  
ное воспр  
чертежа. Н  
риант расп  
антуража  
уровня гор  
сунка каж  
ленными, ч  
зрительнук  
сооружени  
ции о его  
закреплят  
деталей а  
с проекци  
полагать  
та, пересе



9. Приемы построения композиции рисунка (рис. 134—138).

На практике архитектору приходится чаще всего сталкиваться с проблемой компоновки деталей рисунка с ортогональной проекцией здания, реже с его перспективным или аксонометрическим изображением. На рис. 134 представлены примеры самых распространенных случаев расположения деталей антуража и стаффажа относительно проекции сооружения. На рис. 134 (1) показан вариант расположения проекции здания в центре листа. При размещении элементов антуража и стаффажа симметрично относительно центральной оси сооружения композиция чертежа смотрится примитивно. На рис. 134 (2) детали антуража и стаффажа изображены ниже линии горизонта. Такое расположение деталей, оформляющих чертеж, возможно, но их контур зрительно не связан с контуром здания, что затрудняет целостное восприятие композиции чертежа. На рис. 134 (3) вариант расположения деталей антуража и стаффажа выше уровня горизонта. Детали рисунка кажутся чересчур удаленными, что затрудняет их зрительную связь с проекцией сооружения, не дает информации о его масштабе. Следует закреплять зрительную связь деталей антуража и стаффажа с проекцией сооружения, располагать их на линии горизонта, пересекать их контуры с

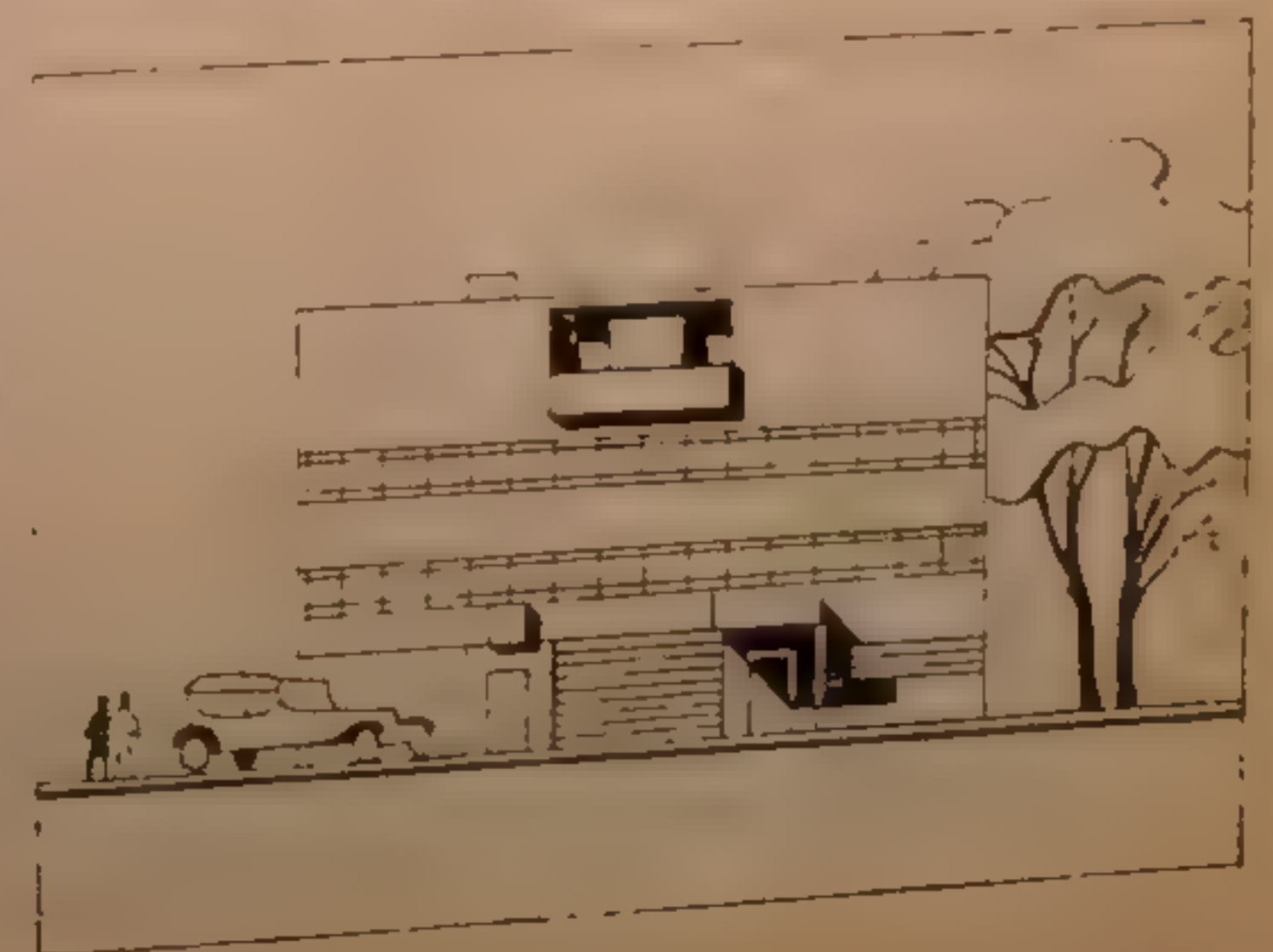
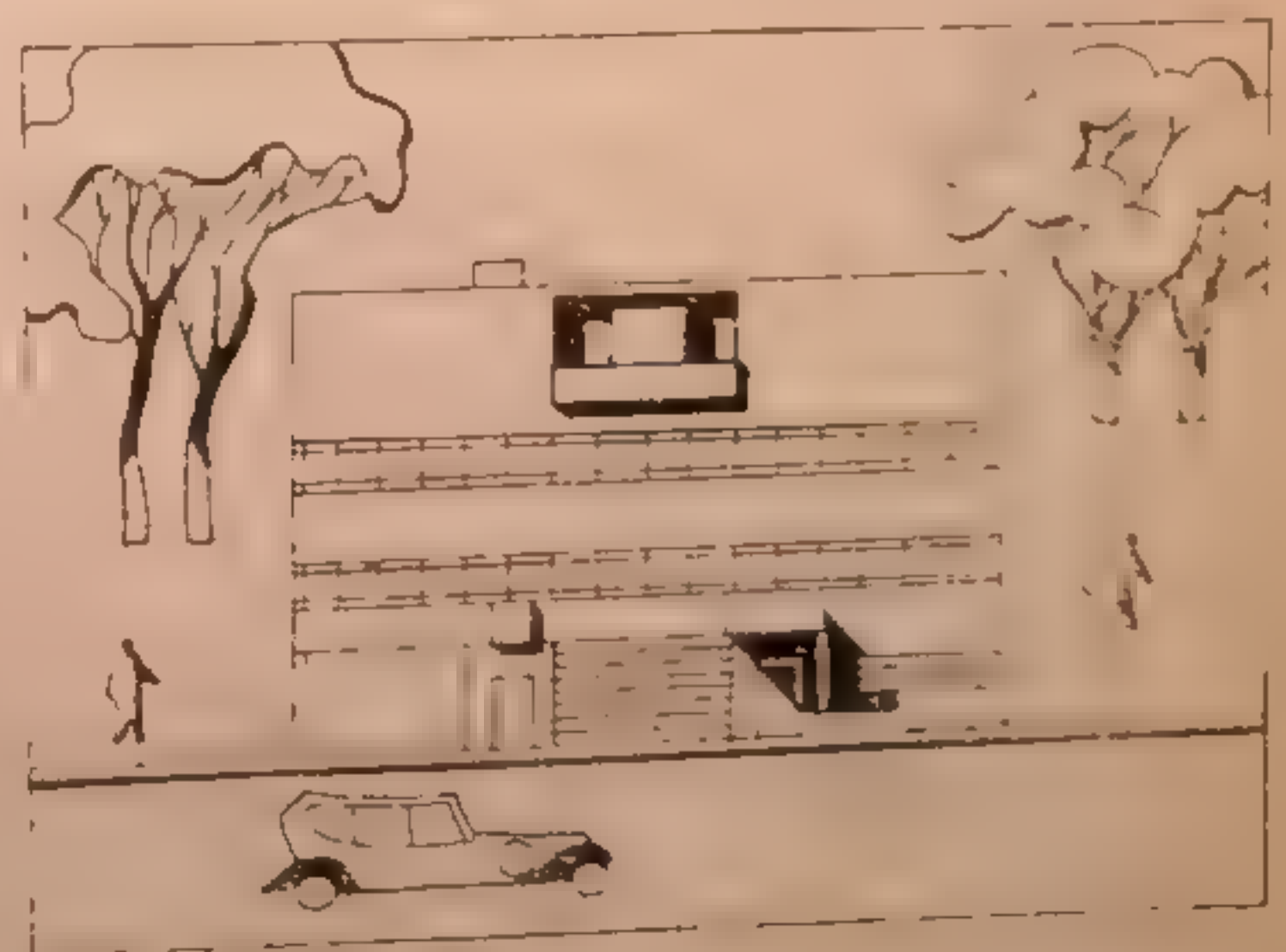
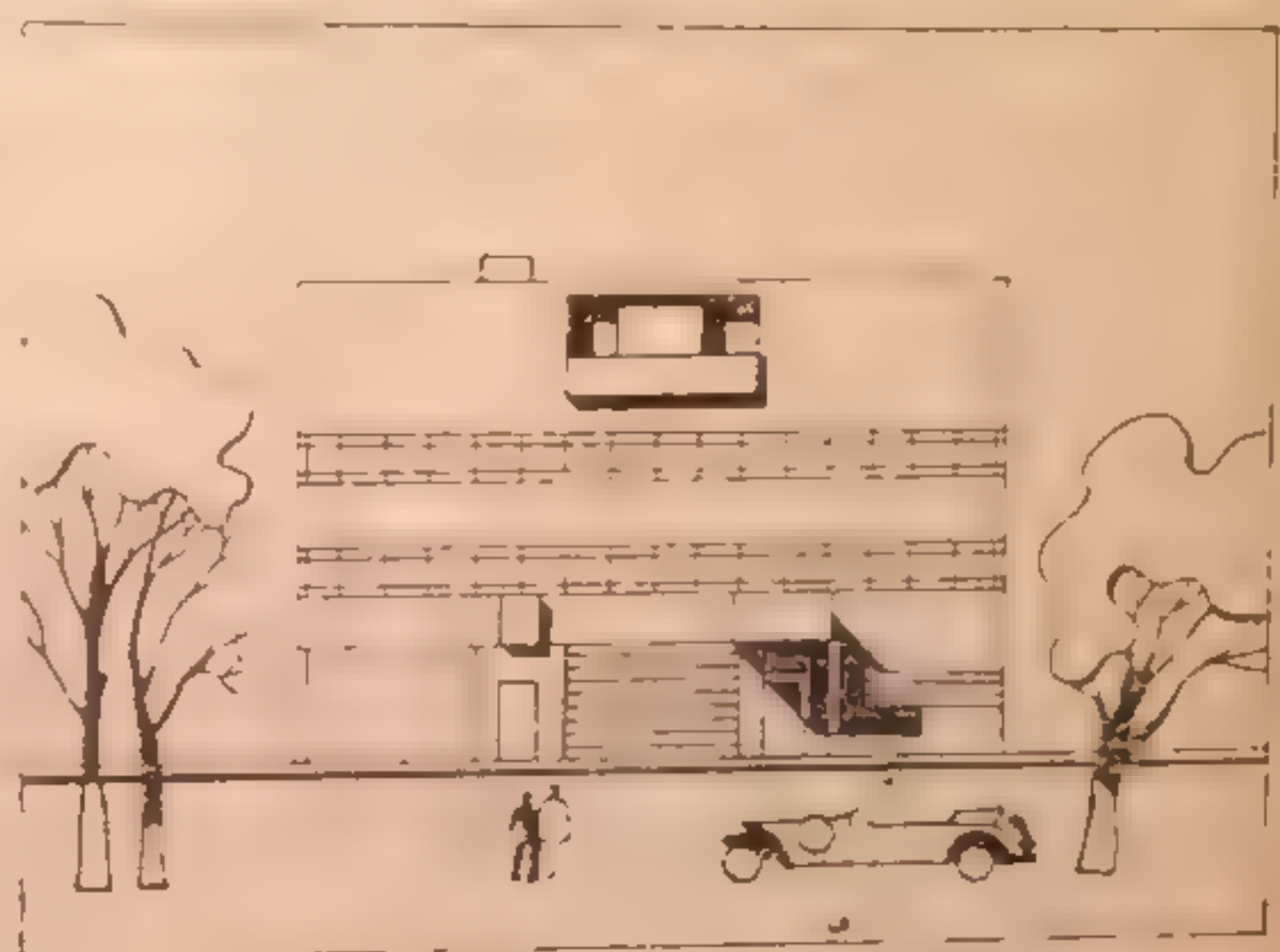
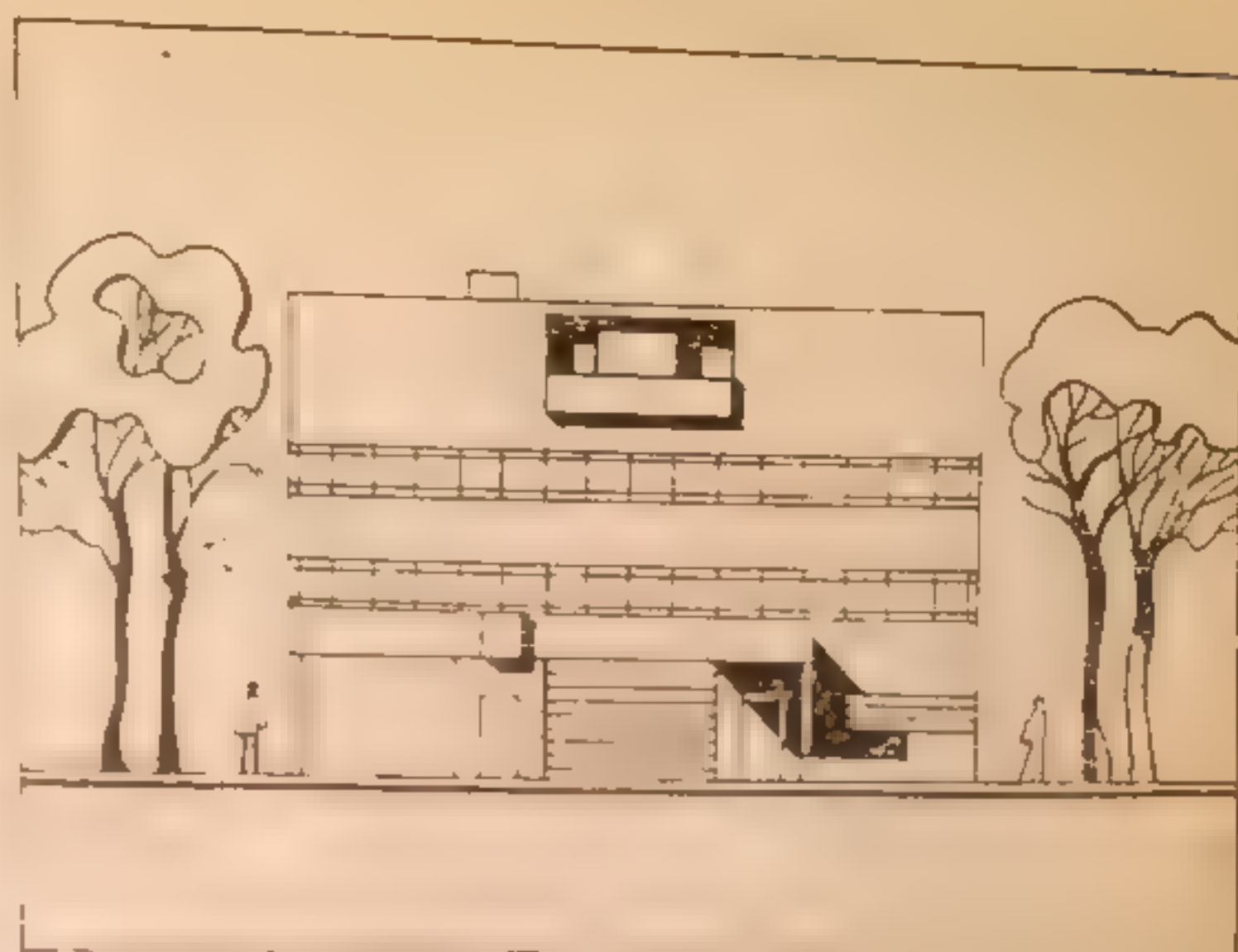


Рис. 134 (1—4 сверху вниз).



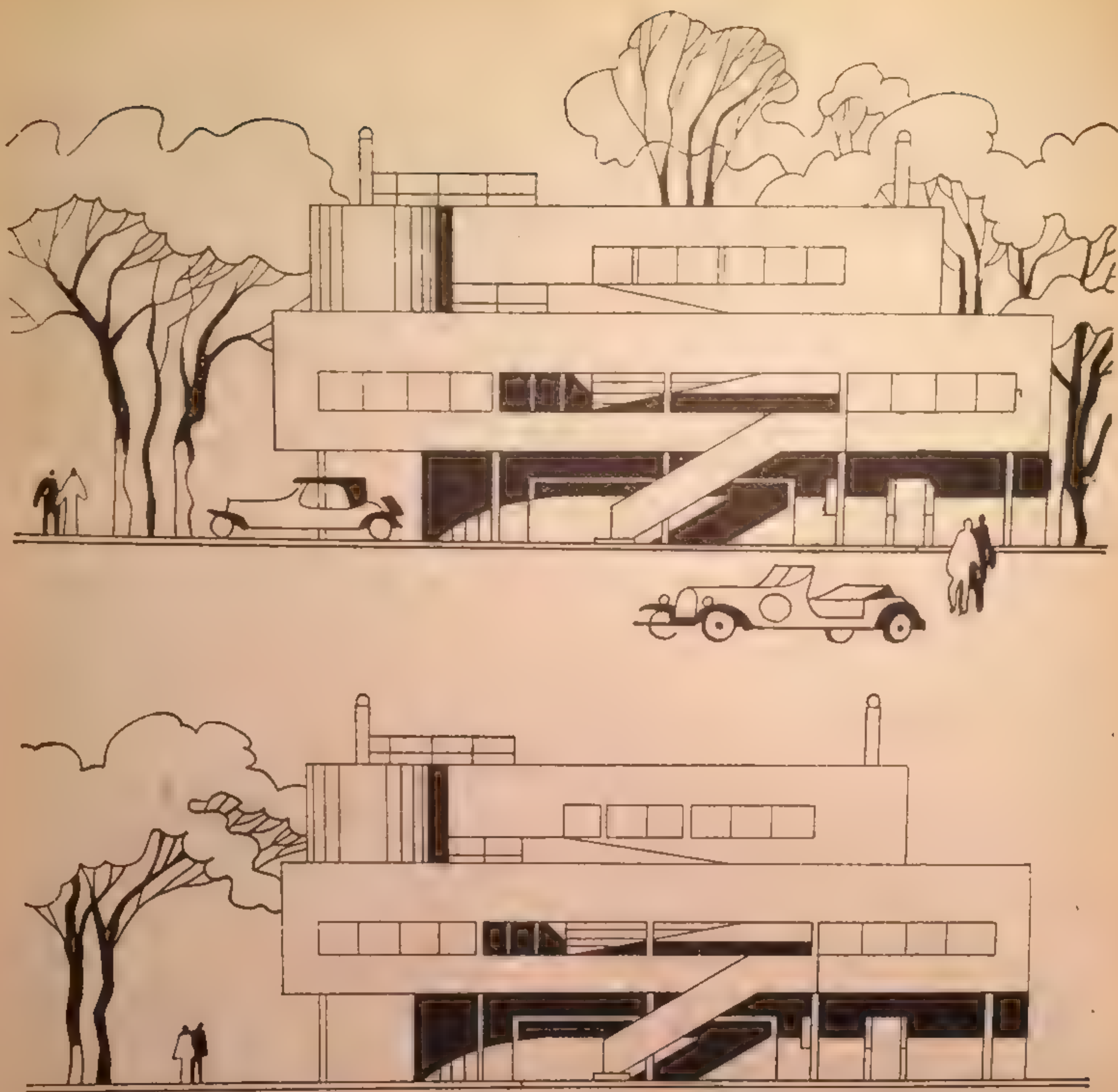


Рис. 135.

абрисом здания, что показано на рис. 134 (4). В этом случае изображение антуража и стаффажа выявляет размер сооружения, создает впечатление реальной среды, окружающей здание.

В композиции чертежа архитектурный объект должен восприниматься легко и ясно. Основное значение проекции архитектурного объекта заставляет с особым вниманием отнестись к интенсивности заполнения чертежа, количеству деталей антуража и стаффажа и манере их изображения. Чер-

теж на рис. 135 (вверху) перегружен излишне «многословным» рисунком. Густая вязь линий, множество деталей затрудняют восприятие проекции архитектурного объекта, отвлекают внимание зрителя. Чертеж на рис. 135 (внизу) оснащен минимальным количеством деталей рисунка, благодаря этому активно воспринимается композиция сооружения, пластика его формы, размер. Антураж и детали стаффажа выполняют свою основную задачу — помогают зрителю освоить идею архитектурного замысла.



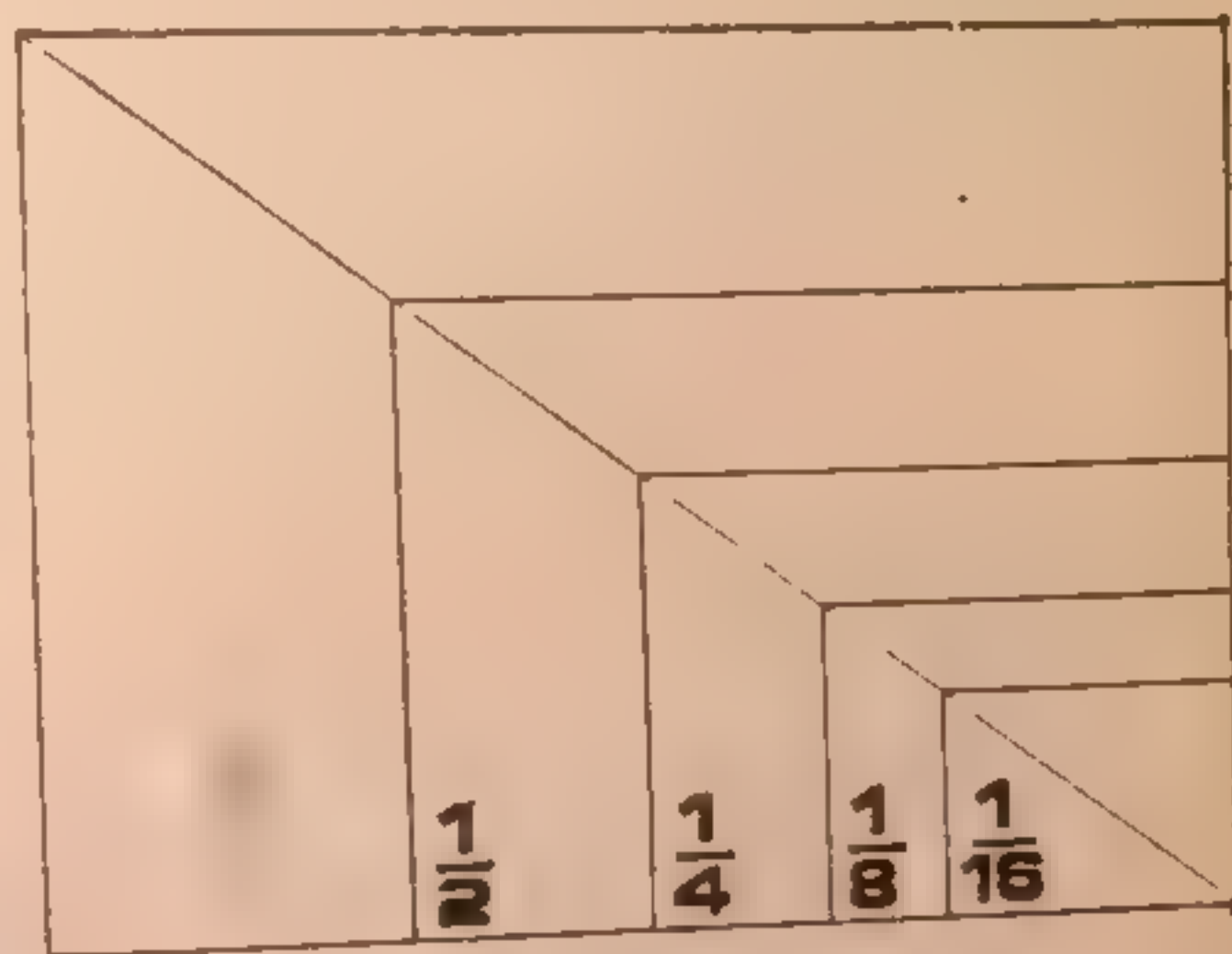
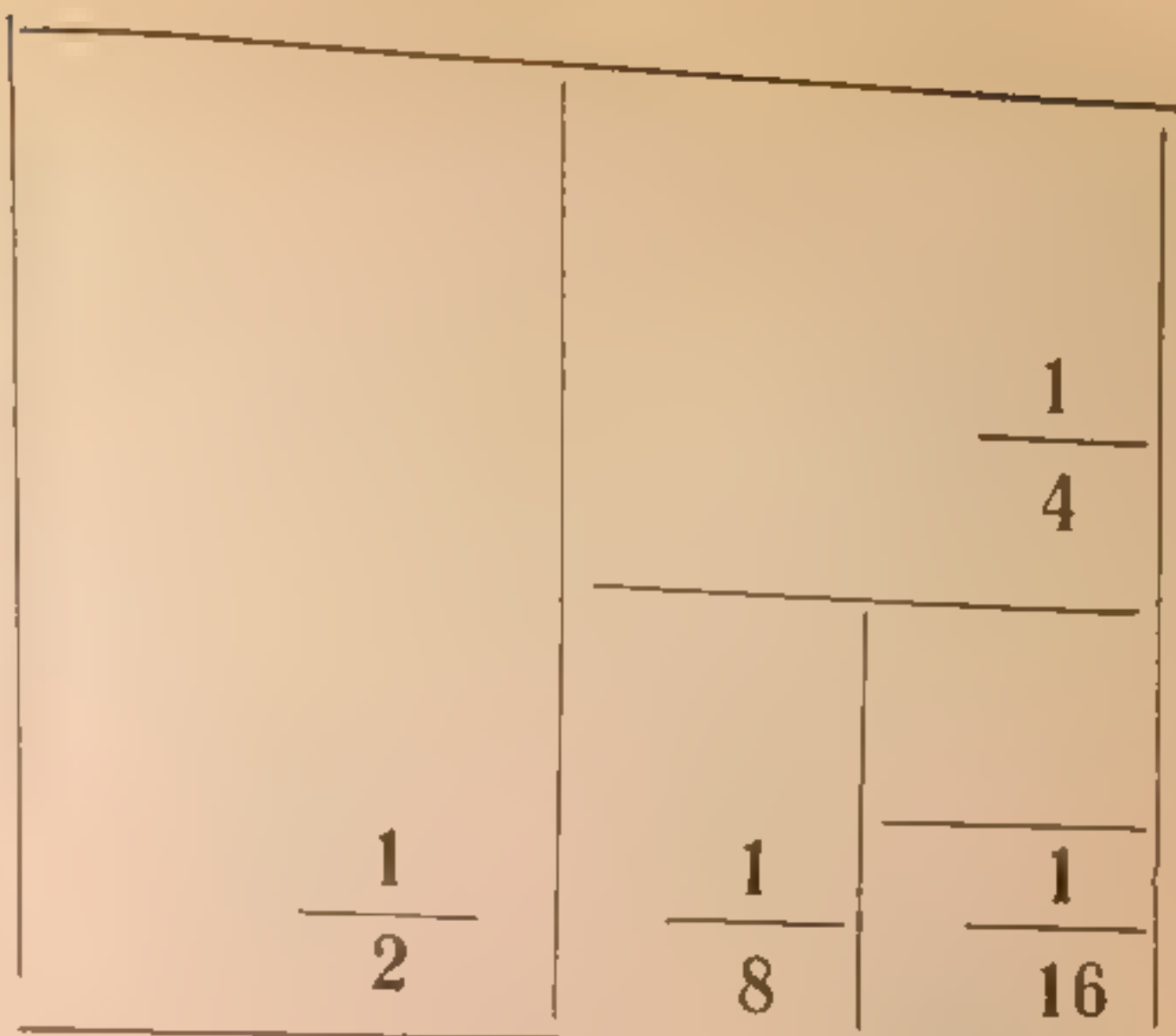
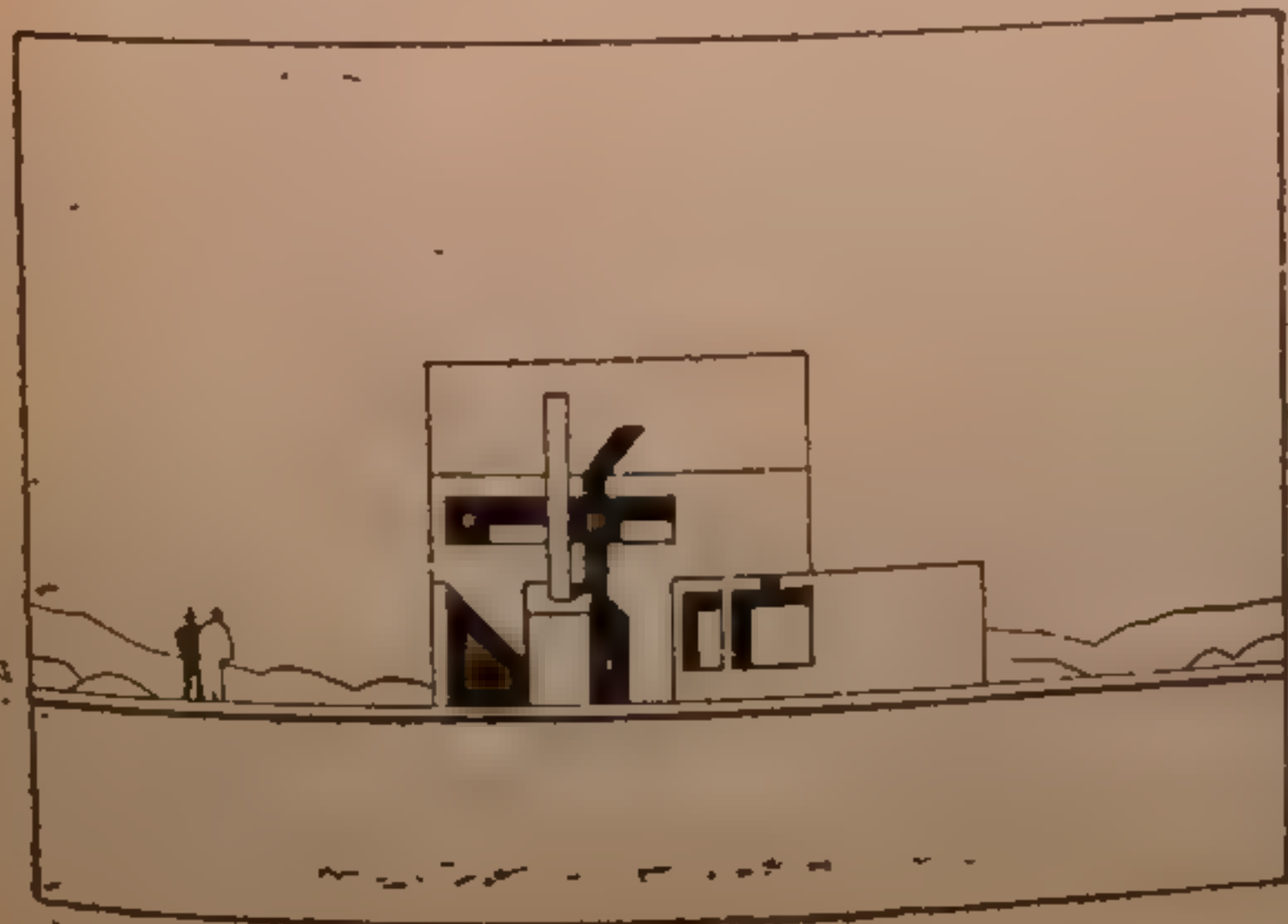
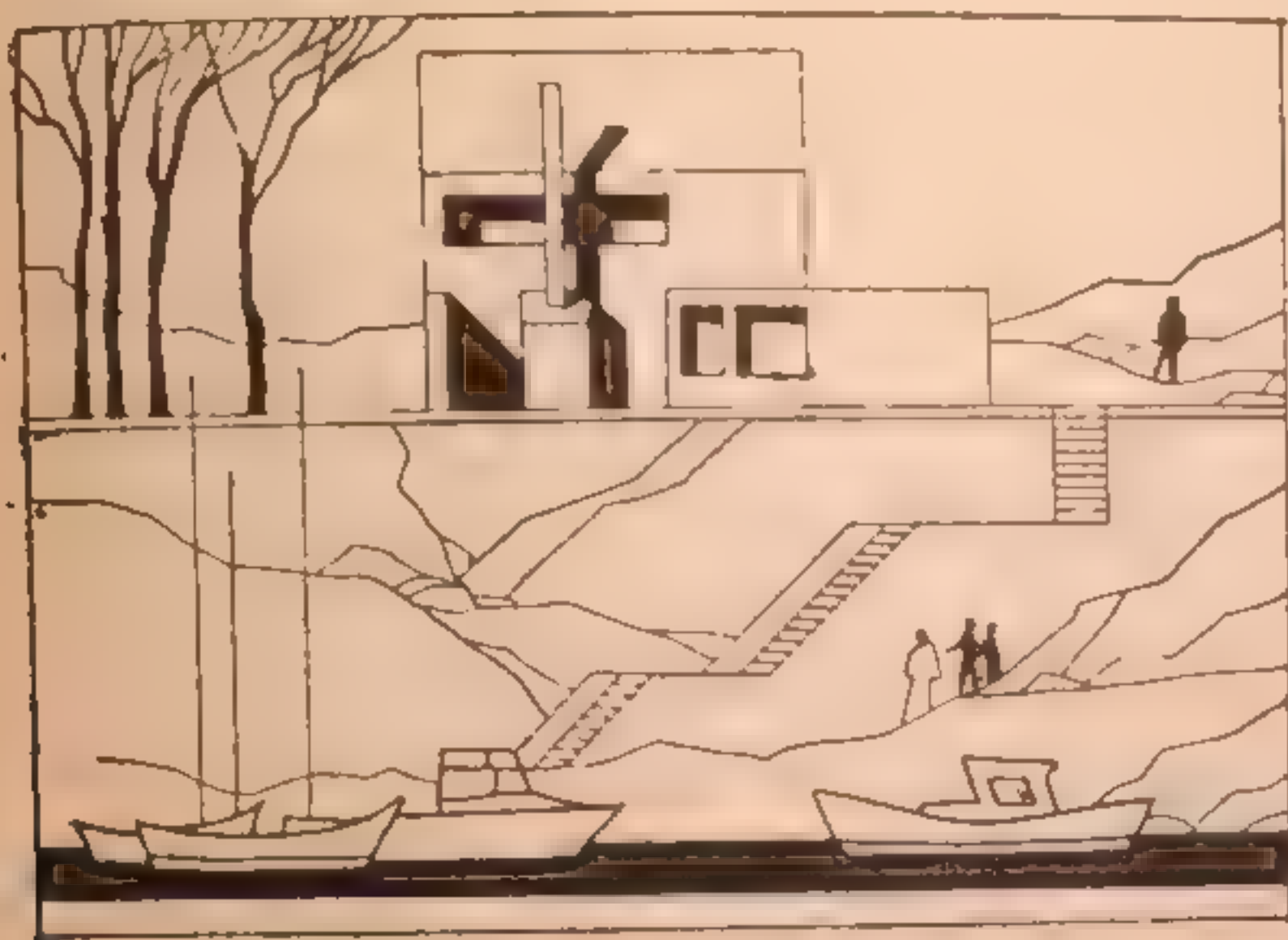
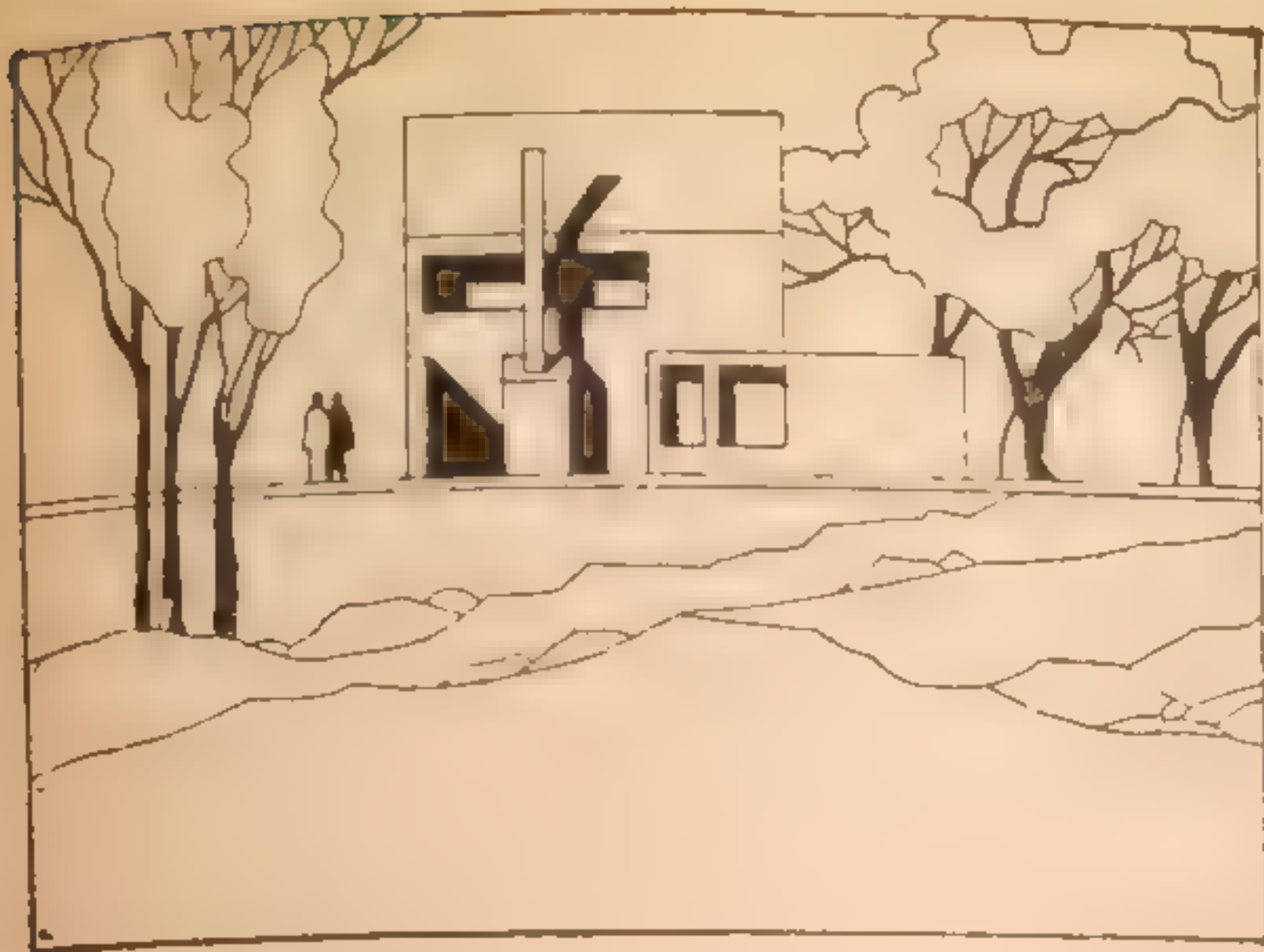
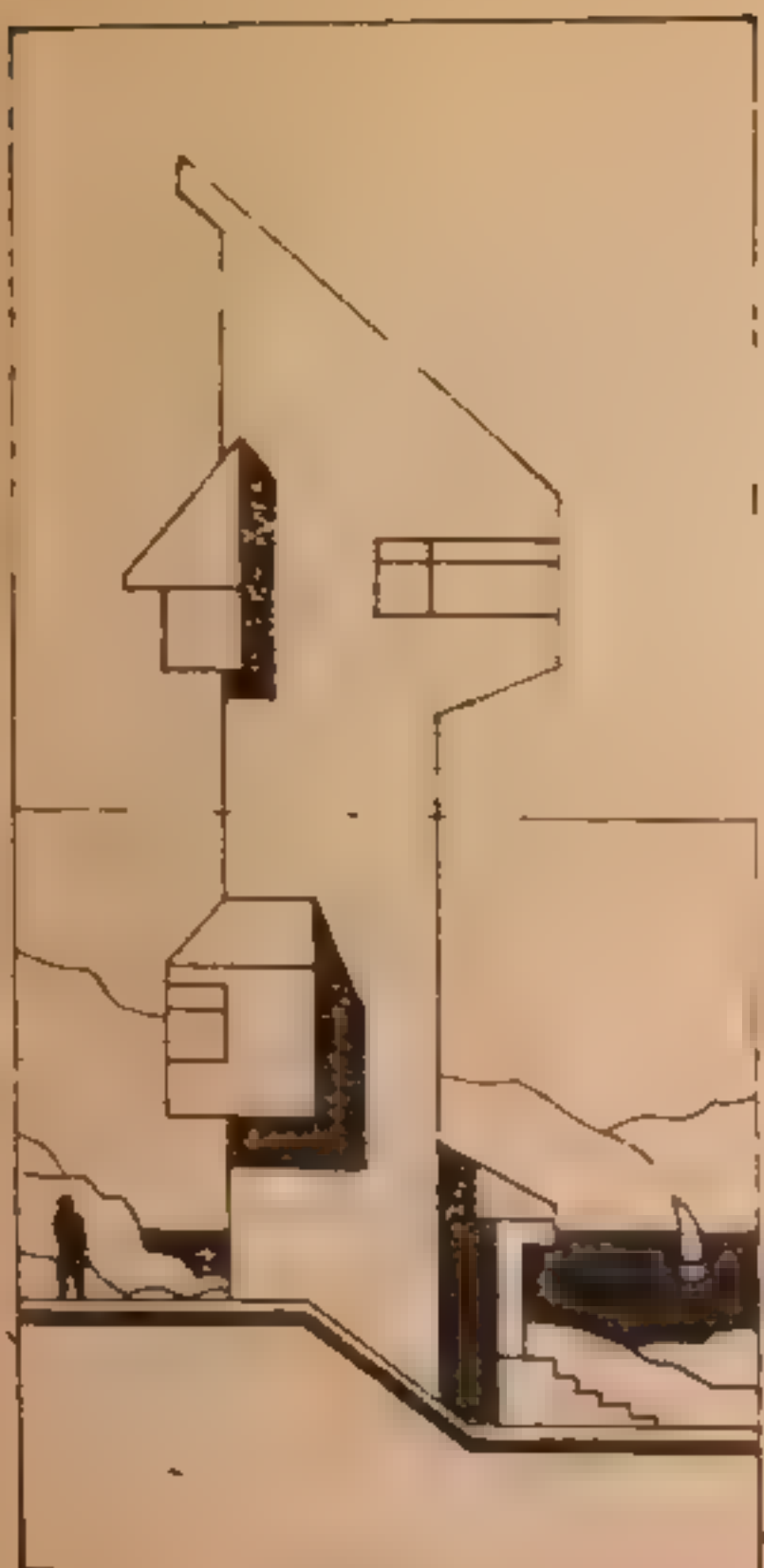


Рис. 137.

Рис. 136. (1—4 сверху вниз)

Немалую роль в композиции чертежа играет расположение объекта относительно располагаемой линии горизонта. В соответствии с этим изображается антураж и стаффаж. На рис. 136 (3) проекция архитектурного сооружения расположена в нижней части листа, почти у его нижней кромки. Такая композиция бывает оправдана лишь в случае, когда автору по тем или иным причинам необходимо подчеркнуть превалирующее значение пространства, окружающего здание. На рис. 136 (1) линия горизонта пересекает лист по середине, что делает композицию чертежа невыразительной. Однако негативное впечатление можно исправить изобра-





$$\begin{array}{r} 1 \mid \frac{2}{3} \\ \hline 5 \end{array}$$

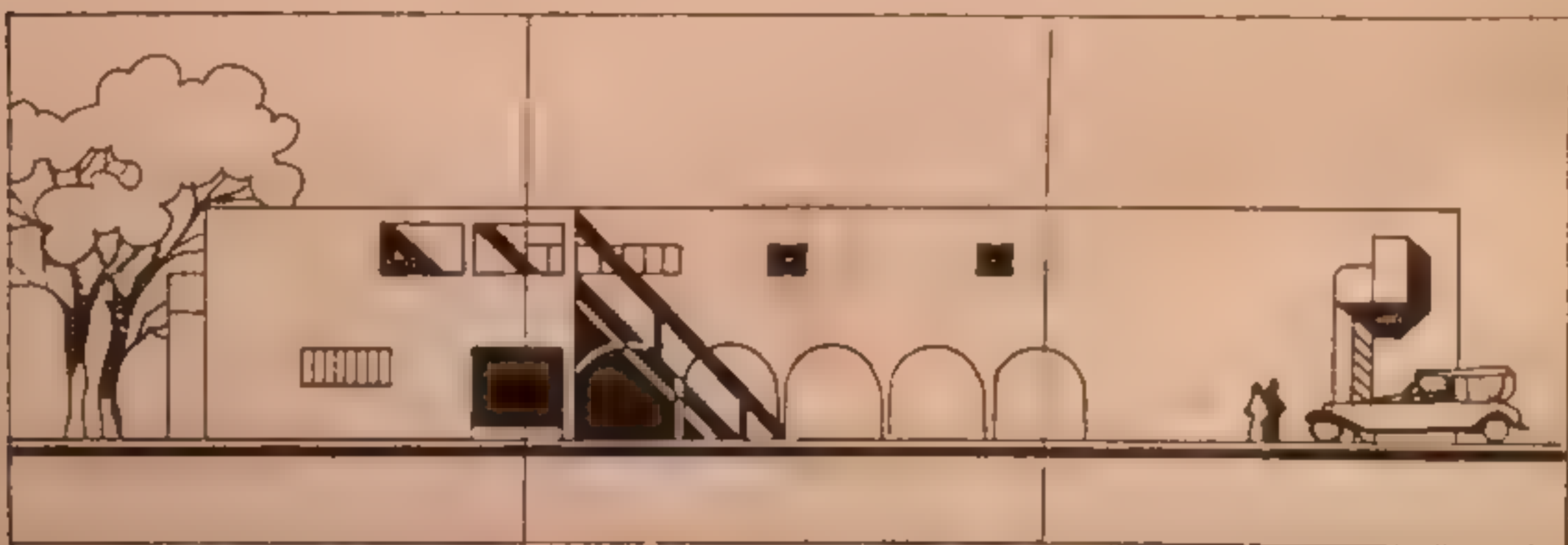
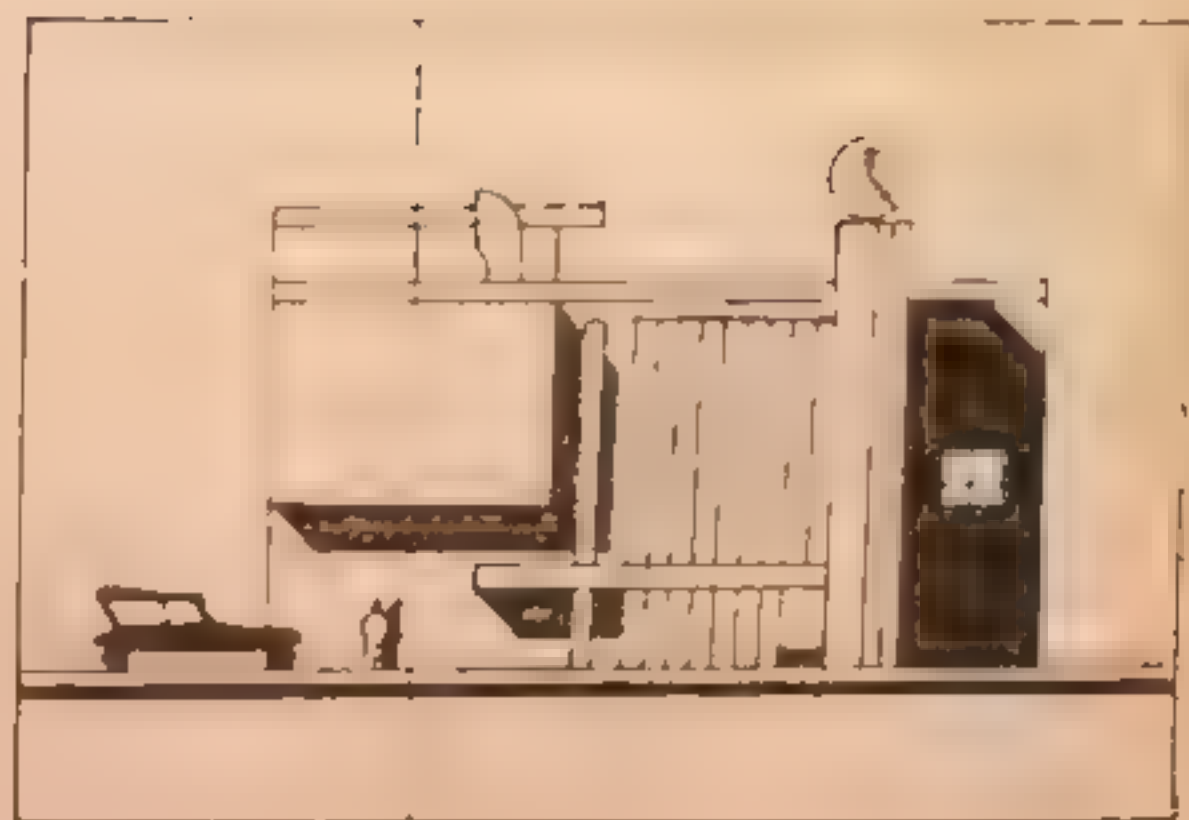
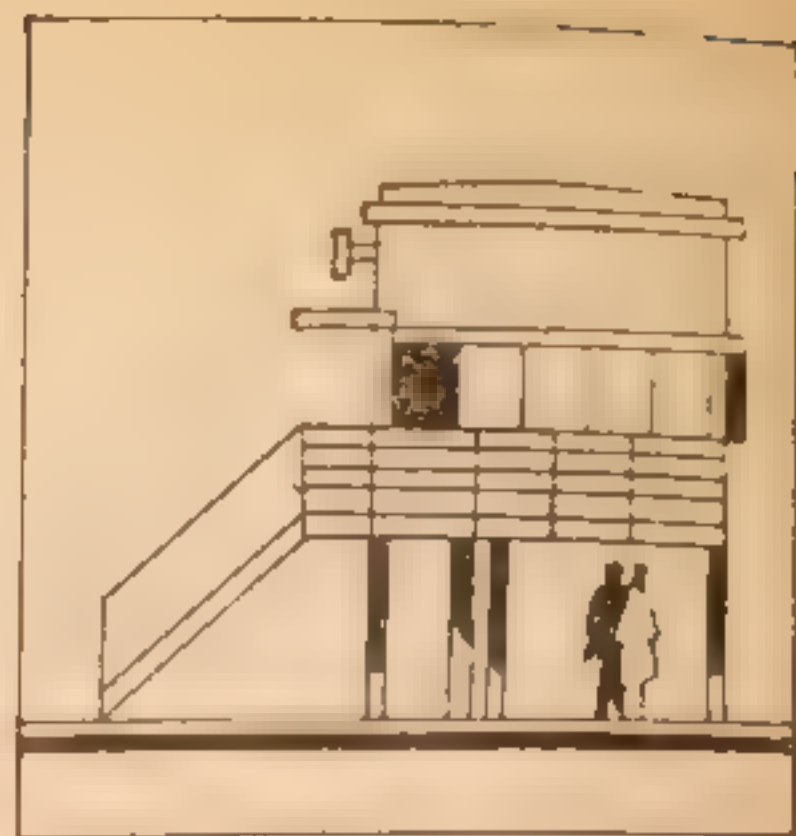


Рис. 138.

объект  
части  
не про  
можно  
мест  
рельеф  
вущий  
в случа  
кромке  
На  
здания  
горизон  
стране  
ции чер  
ража и  
сведен  
отсутст  
По да  
ной гр  
станда  
(рис.  
тах  $\frac{1}{2}$   
листа.  
необхо  
дартн  
изобра  
бумаги  
ли или  
туации  
как ко  
ностям  
ми ус  
ной э  
кальн  
требуе  
вытян  
бумаг  
вущи  
оформ  
138 (1  
позиц  
тянута  
лекса  
щих  
вытян



жением антуража в нижней части листа, тем самым уравновесив композицию. На рис. 136 (2) линия горизонта и объект находятся в верхней части листа. Такое расположение проекции сооружения возможно в случае необходимости поместить здание на высокий рельеф, что диктует соответствующий рисунок пейзажа, или в случае его расположения на кромке водоема.

На рис. 136 (4) проекция здания изображена на линии горизонта. Это самый распространенный вариант композиции чертежа, где рисунок антуража и стаффажа может быть сведен к минимуму или вовсе отсутствовать.

Подавляющая часть проектной графики выполняется на стандартных чертежных листах (рис. 137) или на форматах  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{4}$ ;  $\frac{1}{8}$ ;  $\frac{1}{16}$  чертежного листа. Однако иногда автору необходимо изменить стандартные пропорции чертежа, изобразить объект на формате бумаги, вытянутом по вертикали или горизонтали. Такие ситуации могут быть вызваны как композиционными особенностями объекта, так и особыми условиями показа проектной экспозиции. Так, вертикальная композиция объекта требует его изображения на вытянутом по вертикали листе бумаги, что диктует соответствующий рисунок деталей, оформляющих чертеж рис. 138 (1). Горизонтальная композиция сооружения, показ вытянутого по горизонтали комплекса требует соответствующих пропорций изображения, вытянутого вдоль линии гори-

зонта рисунка антуража—рис. 138 (4), 138 (5). Изображение объекта, по форме близкого к квадрату, обуславливает пропорции чертежа с соотношением сторон 1:1 (рис. 138 (2), 138 (3)). Во всех случаях архитектор подчеркивает композиционную направленность чертежа соответствующим характером рисунка рельефа земли, очертаниями деревьев, расположением фигур людей, животных, экипажей и автомобилей.

## Заключение

Рассмотренные выше примеры работы над проектными чертежами, эскизами, архитектурными рисунками показывают, насколько важное значение в творчестве архитектора имеет его умение работать руками. Умение выражать свои позиции—ценнейшая особенность творческого работника, способного донести свои идеи до окружающих в форме художественного замысла. Нет необходимости говорить, насколько большую роль в этом процессе играет внутренняя убежденность в силу своего мастерства, в ценность производимого продукта. Такая убежденность у архитектора немыслима без умения изображать, без возможности уверить себя и окружающих в содержательности своих идей, в правильности избранного пути. Инструментами конструирования проектной идеи являются глаз и рука, представляющие единственный аппарат, данный природой человеку для художественной практики. С помощью этой фе-



номенальной пары человеком сделано все, что он способен был изобрести за всю историю цивилизации. Однако в последние годы изобретательский гений человека сделал колоссальные успехи в кибернетике, науке об электронно-вычислительных машинах, способных спорить с интеллектом своих изобретателей. Без всякого сомнения, эти достижения будут все в большей степени совершенствоваться и неминуемо все шире вторгаться в область архитектурного проектирования. Возможно, что в ближайшем будущем удастся реализовать изобретения, облегчающие процесс поиска, разработки и исполнения проектной идеи. Возникает вполне закономерный вопрос, не стоит ли направить свою энергию на совершенствование такого вспомогательного аппарата архитектурного проектирования? В этом случае покажутся странными усилия, направленные на развитие старых, как мир, творческих и практических навыков эскизирования, черчения, рисования. Позиция авторов настоящей книги состоит в том, что никакие научные и технические достижения не смогут заменить глаз и руку человека. Только глаз и рука смогут отразить все богатство человеческой фантазии, только с помощью глаза и руки возможно высвободить человеческое подсознание, дополнить информацию, видимую глазом и изображаемую рукой. Возможно, будут изобретены аппараты, отражающие человеческий замысел, проецирующий творческую идею в виде спе-

циального изобразительного кода, но никогда техника не сможет заменить человеческий глаз, повторить своеобразие индивидуального зрительного восприятия, привнести в отражение сущности окружающего мира то, на что способно только человеческое воображение. Никакая машина не сможет заменить руку человека-художника, ибо рука, ведомая подсознательными импульсами художника, правит, корректирует то, что увидел глаз и задумал мозг. Именно поэтому в этой книге содержится горячий призыв к художникам, архитекторам всячески развивать свой природный дар, который не может воссоздать никакая научная фантазия, не сможет заменить никакая машина. Совершенствование этого дара невозможно без знания всего, что сделано в области архитектурной практики нашими предшественниками, что создано руками зодчих в области архитектурной графики. Глубокое уважение к культуре архитектурной профессии создает особую духовную атмосферу, способствующую развитию мировоззрения архитектора, прогрессу в области архитектурной мысли. Если настоящая книга сможет в какой-то мере содействовать этой задаче, авторы сочтут, что цель их работы выполнена.

## Список литературы

1. Александров П. А., Хан-Магомедов С. О. Иван Леонидов, М., Стройиздат, 1971.
2. Алвар Аалто. Архитектура и гуманизм. М. Прогресс, 1978.

3. Александров П. А., Хан-Магомедов С. О. Иван Леонидов, М., Стройиздат, 1971.

4. Бартольд А. А. Древнее искусство Востока, М., 1911.

5. Белецкий В. И. Искусство, М., 1978.

6. Быков В. И. Искусство, М., 1978.

7. Дзюба В. И. Искусство, М., 1978.

8. Жадов В. И. Искусство, М., 1978.

9. Земцов В. И. Искусство, М., 1978.

10. Каган В. И. Искусство, М., 1978.

11. Кент В. И. Искусство, М., 1978.

12. Ле Конт В. И. Искусство, М., 1978.

13. Ле Конт В. И. Искусство, М., 1978.

14. Мачу В. И. Искусство, М., 1978.

15. Мельников В. И. Искусство, М., 1978.

16. Мухоморов В. И. Искусство, М., 1978.

17. «Мир» В. И. Искусство, М., 1978.

18. Осканян В. И. Искусство, М., 1978.

19. «О» В. И. Искусство, М., 1978.

20. Петров В. И. Искусство, М., 1978.

21. Пилс В. И. Искусство, М., 1978.

22. Саломеев В. И. Искусство, М., 1978.

23. Соколов В. И. Искусство, М., 1978.



3. Анохин П. К. Проблемы принятия решения. М., 1976.

4. Бархина А. Г. Г. Б. Бархин. М., Стройиздат, 1981.

5. Белецкая Е. А., Покровская З. К. Д. И. Жиллярди. М., Стройиздат, 1980.

6. Быков В. Е. Георгий Гольц. М., Стройиздат, 1978.

7. Документы и материалы XXVI съезда КПСС. Братислава, 1981.

8. Жадова Л. Татлин — проектировщик материальной культуры. В сб. «Советское декоративное искусство 77/78». М., Советский художник, 1980.

9. Земцов С. М. Станислав Ноаковский. М., Изобразительное искусство, 1980.

10. Каган М. С. Человеческая деятельность. Братислава, 1977.

11. Кент Р. Это я, господи. М., Искусство, 1965.

12. Ле Корбюзье. Творческий путь. М., Стройиздат, 1970.

13. Ле Корбюзье. Архитектура XX века. М., Прогресс, 1970.

14. Мачульский Г. К. Мис Ван дер Роэ. М., Стройиздат, 1969.

15. Международный симпозиум БВВ. Сборник. Брно, 1978.

16. Михайлов Б. П. Леонардо да Винчи архитектор. М., Стройиздат, 1952.

17. «Москва — Париж». Каталог выставки «Москва — Париж». М., Советский художник, 1981.

18. Оскар Нимейер. Архитектура и общество. М., Прогресс, 1975.

19. «О выставочном творчестве». Симпозиум БВВ. Сборник. Брно, 1978.

20. Петрович А. Эксплозия информации. Братислава, 1977.

21. Пилявский В. И. Джакомо Кваренги. М., Стройиздат, 1981.

22. Сальваторе М., Хелпен Р. Конструкции в архитектуре. Братислава, 1971.

23. Совокупность рефератов из 1-й научной конференции факультета архитектурных вузов. Брно, 1979.

24. Церам Ц. В. Первый американец. Братислава, 1978.

25. Шмайдлер К., Красицкий А. Общественные функции гражданских зданий в социалистическом обществе. Брно, 1979.

26. Черников Я. Архитектурные фантазии. Л., Международная книга, 1933.

27. Эйгель И. Ю. Борис Иофан. М., Стройиздат, 1978.

28. Янкович И. Перспектива нашего жилья. Братислава, 1980.

29. Abramson X. «Information Theory and Coding», New York, 1963.

30. «Alvar Aalto» meg. «Arkkitehti» ark 7.8.76. Helsinki, 1976.

31. Antal J.; Kusnir L.; Sfamen I.; Havrankova B. «Abstrakcia a kreslenie architektonickeho priestoru». «Alfa» Bratislava, 1973.

32. Beisetzer L. «Architektura ako umenia a veda». «Tatran» Bratislava, 1980.

33. Wright F. L. «The natural house». «Times Mirror», New York, London, 1970.

34. Golsamt E. «William Morris und die sozialen Ursprünge der modernen Architektur». «Veb verlag der Kunst». Dresden, 1976.

35. Kadatz H. I. «Peter Behrens», «Veb verlag der Kunst». Leipzig, 1977.

36. «Karl Friedrich Schinkel reisen nach imalien». «Rutten Loening». Berlin, 1979.

37. «Karl Friedrich Schinkel 1781—1841». «Staatliche Museen zu Berlin». Berlin, 1980.

38. Fischer Iohann Bernhard. «Entwurf einer historischen Architektur». «Horenberg Kommunikation». Dortmund, 1978.

39. «Mendelsohn Erich» meg. «Wasmuths monats hefte für Baukunst». Berlin 1924.

40. Shannon G. E. «A Mathematical Theory of Communication Bell System Techn. I.» vol. 27, 1948.

41. «Sechs Architekten von Schillerplatz». Akademie der bildenden Künste. Wien, 1978.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |     |
|--|-----|
| Предисловие . . . . .  | 3   |
| Глава 1.   |     |
| Архитектурное творчество как отражение проблем диалога между автором архитектурного произведения и зрителем. |     |
| Л. Байзетцер . . . . .   | 5   |
| Автор архитектурного произведения и зритель . . . . .  | 13  |
| Глава 2.   |     |
| Архитектурный эскиз, чертеж и архитектурный рисунок.   |     |
| К. В. Кудряшев . . . . .   | 39  |
| Виды архитектурной графики   | 41  |
| Средства изображения и приемы их использования в архитектурной графике . . . . .                             | 42  |
| Архитектурный эскиз . . . . .  | 67  |
| Эскиз—изобразительная форма проектного поиска . . . . .  | 67  |
| Архитектурный чертеж . . . . .   | 103 |
| Виды архитектурного чертежа . . . . .  | 103 |
| Архитектурный чертеж как средство профессиональной коммуникации . . . . .                                    | 134 |
| Архитектурный рисунок . . . . .  | 159 |
| Заключение . . . . .   | 237 |
| Список литературы . . . . .  | 238 |

КОНСТАНТИН КУДРЯШЕВ  
ЛАДИСЛАВ БАЙЗЕТЦЕР

ПРОБЛЕМЫ  
ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ЯЗЫКА  
АРХИТЕКТОРА

Редакция переводных изданий  
Зав. редакцией Р. Л. Рощина  
Редактор Л. Б. Мирчевская  
Мл. редактор Е. Г. Ежова  
Технический редактор Л. И. Шерстнева  
Корректор Г. А. Кравченко

ИБ № 2996

Сдано в набор 25.04.85  
Подписано в печать 24.06.85  
Формат издания 60×90<sup>1/16</sup>.  
Бумага книжно-журнальная  
Печать высокая.  
Гарнитура «Литературная».  
Печ. л. 15,0  
Усл. кр.-отт. 15,0                      Уч.-изд. л. 16,14  
Тираж 12 000 экз.  
Изд. № АIX-9924                      Заказ 178/370  
Цена 1 р. 60 к.

Стройиздат, 101442, Москва, Каляевская, 23а

Набрано в Московской типографии № 13  
ПО «Периодика»  
ВО «Союзполиграфпрома»  
Государственного комитета СССР  
по делам издательств, полиграфии  
и книжной торговли. 107005, Москва,  
Б-5, Денисовский пер., дом 30  
Отпечатано в Подольском филиале  
ПО «Периодика» Союзполиграфпрома  
при Государственном комитете СССР  
по делам издательств, полиграфии  
и книжной торговли  
142110, г. Подольск, ул. Кирова, д. 25



ЯШЕВ  
ЦЕР

ЯЗЫКА

дания  
ица  
кая  
ва  
И. И. Шерстнева  
нко

85  
24 06 85  
ная

тая».

Уч.-изд. л 16 14

Заказ 178 370

Москва, Каляевская.

ой типографии № 3

ма»  
итета СССР  
е, полиграф  
1070 5. Мсква.  
.. дом 30  
ск.м филиале  
юзнополиграфпрома  
комитете СССР  
е, полиграфии  
и  
ул. Кирова, д 25



